REVUE GÉNÉRALE

DE

L'ARCHITECTURE

ET DES

TRAVAUX PUBLICS

21

REVUE GÉNÉRALE DE L'ARCHITECTURE ET DES TRAVAUX PUBLICS

JOURNAL

DES ARCHITECTES DES INGÉNIEURS

DES ARCHÉOLOGUES DES INDUSTRIELS ET DES PROPRIÉTAIRES

SOUS LA DIRECTION DE M CÉSAR DALY ARCHITECTE

SCIENCE ET ART

GÉOLOGIE STÉRÉOTOMIE MACHINES
TERRASSEMENT
MAÇONNERIE CHARPENTE COUVERTURE
PONTS ROUTES CANAUX ÉDIFICES PUBLICS
CONSTRUCTIONS PARTICULIÈRES.

PEINTURE SCULPTURE
DÉCORATION AMEUBLEMENT
BATIMENTS RURAUX JARDINS &
SALUBRITÉ
LÉGISLATION JURISPRUDENCE

HISTOIRE

RUE MONSIEUR-LE-PRINCE N° 60 A PARIS

H. LABROUSTE DEL. STRASBOURG, TYPOGRAPHIE DE G. SILBERMANN ANDREW BEST LELOIR SC.

(VOL. XXI) # INTRODUCTION (ANNÉE 1863)

I

— Nos *Introductions* de volumes sont généralement consacrées à expliquer la marche de la *Revue;* celle de cette année ne se départira pas de cet usage. Elle sera employée à répondre à une objection que nous ont adressée des hommes faisant autorité, sur notre manière de comprendre la direction de notre publication.

« A une époque confuse comme la nôtre, nous « ont-ils dit, où les esprits, le plus souvent indé- « cis, ont besoin d'être soutenus et guidés dans la « bonne voie, comment pouvez-vous consentir à « publier des *fragments d'art empruntés indistincte-* « *ment à toutes les époques?* et pourquoi, pouvant « choisir parmi tant de beaux modèles, donnez- « vous des *œuvres modernes qui sont parfois loin d'être* « *irréprochables?* »

Cette question en contient deux. Séparons-les, et commençons par l'examen de la première.

II

— La première question est relative à l'indécision des esprits de notre temps, indécision qui accuse l'absence de principes d'art généralement acceptés, l'absence de ce qu'on pourrait nommer une *foi nationale ou de race* en matière d'art; et on trouve étonnant que nous appelions l'attention sur des fragments d'architecture empruntés à toutes les époques, appartenant à tous les pays, à tous les styles, au risque d'aggraver encore l'indécision générale, tandis que la *Revue* devrait avoir à cœur de dissiper les hésitations et de « guider l'art dans la bonne voie. »

Cette objection à notre direction de la *Revue* n'est pas d'hier; elle date de l'origine de notre publication, et elle nous revient périodiquement. Les termes varient, mais le fond reste toujours le même.

Certaines personnes penseront peut-être que cette persistance même tendrait à prouver que l'ob-

jection qu'on nous adresse n'est pas sans quelque fondement. Elle prouve seulement combien les hommes se laissent influencer par d'anciennes habitudes, par une routine longtemps suivie; leurs yeux en deviennent aveugles, leurs oreilles sourdes. Arrivés à ce point de défaillance, ceux-là seuls qui sont doués de constitutions exceptionnelles trouvent la force de réaction nécessaire pour répondre aux soins du médecin, pour secouer cette mortelle léthargie et retrouver le libre exercice de leurs organes.

Vingt-trois années d'expérience dans la direction de la *Revue*, et les mûres réflexions d'une vie d'étude n'ont fait que nous confirmer de plus en plus dans la conviction :

1° Que la *liberté de l'artiste* est la seule voie de salut pour l'art;

2° Que la *Liberté* naît de la *Science*.

Mais il ne suffit pas d'affirmer. — Prouvons.

III

« — *Soutenir les indécis!* »

« — *Les guider dans la bonne voie!* »

Voilà des paroles d'une sagesse évidente. Chacun y applaudira.

Mais, est-il aussi certain que chacun les comprendra de la même façon?

Quelle est en effet, pour l'architecture contemporaine, cette bonne voie qui doit sûrement conduire à la vérité, tandis que toute autre conduirait à l'erreur?

Est-ce du côté de l'Antiquité qu'elle se retourne? est-ce vers le Moyen Age qu'elle vous dirige? est-ce en présence de la Renaissance qu'elle vous amène?

Et cette Renaissance est-elle en Italie avec les Médicis, en France avec Louis XII et François Ier, ou en Angleterre avec les Tudors?

D'autres époques, d'ailleurs, ne pourraient-elles pas faire valoir leurs droits? Celles de nos Louis, par exemple, depuis le XIIIe jusqu'au XVIe du nom?

Et le monde oriental, avec son art si luxueux, à la fois si éclatant de couleurs et si harmonieux, que nous en restons ébahis comme des barbares, n'offrirait-il donc rien à imiter? N'y aurait-il pas, au contraire, de ce côté quelque voie où il fût bon aussi de « guider les pas indécis » de l'artiste?

Nos questions, comme on voit, vont à ceux-là surtout qui demandent au Passé une esthétique et un style d'architecture pour le Présent; c'est de leur part que nous vient habituellement l'objection que nous examinons ici, car les éclectiques ne peuvent qu'applaudir à nos habitudes libérales, et le groupe des novateurs, s'il existait, en devrait faire autant.

D'accord pour nier tout art nouveau, les écoles historiques d'architecture sont condamnées aussi, sous peine de périr, à se nier les unes les autres, car un classique qui ferait une concession à l'école gothique, par exemple, cesserait d'être un classique; il passerait du coup dans le camp des éclectiques.

Serait-ce, par hasard, du sein de cette atmosphère d'intolérance et de négation que nous devons espérer de voir s'élever le *rara avis* que nous demandons tous? serait-ce ainsi que nous obtiendrons cet ensemble de principes fortement établis, propres à substituer aux hésitations de l'esprit les ardeurs de la conviction et de la foi, et dont le brillant faisceau, semblable à la colonne de feu des Hébreux, est destiné à éclairer l'architecture du XIXe siècle sur la voie du vrai, du beau et de l'utile? Nous sommes persuadé du contraire; nous avons la conviction que, pour faire prospérer l'architecture dans ces temps d'épreuve, les efforts de tous sont utiles, nécessaires même; qu'il ne faut repousser aucun travailleur. Nous plaidons volontiers la cause de toutes les écoles historiques contre les prétentions exclusives de chacune d'elles. Toutes ont rendu de grands services à l'art; chacune avec intelligence et ténacité a labouré et fouillé son sol spécial, en a exhumé des trésors, y a fait des découvertes précieuses. De ces excavations du sol historique ont été recueillis et mis en lumière des faits importants d'histoire de l'art, de précieux procédés pratiques et de hautes considérations d'esthétique. Toutes ces écoles, à ce point de vue, ont mérité la reconnaissance de l'art et de l'histoire. C'est par leur travail parallèle que les études d'architecture comparée sont devenues possibles, et que nous pouvons même nous élever jusqu'aux grandes considérations de la physiologie générale de l'architecture.

Par malheur, ces bons effets ont été affaiblis par

l'esprit exclusif propre aux écoles historiques. Cet esprit était inévitable jusqu'à ce que les études générales de quelques initiateurs eussent fait soupçonner l'unité du mouvement architectural dans sa progression, sous des formes diverses, à travers les différents âges du monde, mais il formerait aujourd'hui, si son action persistait avec quelque intensité, une barrière sérieuse aux progrès de l'art. Ce sont surtout les représentants de cet esprit exclusif qui placent devant nous la question qui fait l'objet principal de cet examen, et ce que nous leur opposons c'est l'esprit de la liberté.

— Nous détachant de toute préoccupation de telle ou telle école historique en particulier, mais prenant à part l'esprit même de l'exclusivisme, nous allons tenter en quelques lignes d'en marquer les fâcheuses conséquences *intellectuelles* et *morales*.

IV

— *Conséquences intellectuelles de l'exclusivisme*. Qui ne connaît qu'une langue est l'esclave de cette langue : c'est seulement par elle qu'il peut communiquer avec ses semblables.

Qui connaît plusieurs langues, au contraire, est leur maître. Il se sert de celle qui lui convient, et lorsque cela lui convient.

Qui ne connaît qu'une langue, qu'une littérature, ne connaît sérieusement qu'un peuple, et en partage les préjugés. La connaissance partielle ou très-restreinte peut donc devenir une source d'erreurs. On juge mal, en effet, d'une physionomie qu'on ne voit que de profil.

Tout livre est un coffre-fort. Pour s'en approprier le contenu, il faut une clef : la connaissance de la langue dans laquelle le livre est écrit. Plus on connaît de langues, et plus on peut ouvrir de trésors de vérité où puiser, mieux on est à l'abri de l'erreur, les préjugés des peuples se détruisant les uns par les autres.

Appliquons ces vérités à l'architecture.

— Tout système de signes, de symboles, de représentations, ayant pour effet d'exprimer les sentiments ou de mettre en communication l'intelligence des hommes, est une langue. L'architecture, à ce point de vue, est aussi une langue, mais une langue qui a subi autant de révolutions et de transformations radicales que son histoire présente de styles distincts.

L'architecte qui n'a étudié qu'un seul style d'architecture est comme le Français qui ne connaîtrait que sa langue maternelle ; il est l'esclave de ce style, qui s'*impose* à lui chaque fois qu'il tente une composition d'art.

Et cette tyrannie est si entière que, possédé lui-même par une forme d'art dont il lui est impossible de secouer le joug, il ne peut posséder à son tour cette forme d'art que par une connaissance incomplète : il est donc possédé, lui, mais il ne possède pas. De même, en effet, que le Français qui ignore totalement le latin, n'est qu'imparfaitement le maître de sa langue nationale, de même l'architecte qui ne s'est occupé que d'un seul style d'architecture, ne le peut connaître que très-incomplétement, ignorant qu'il est de l'origine, de la raison d'être primitive, et des transformations successives d'une série des formes d'art que son style de prédilection a reçues par tradition de styles antérieurs.

Est-ce que la connaissance des règles de la grammaire ou de la philosophie générale des langues ne donne pas une connaissance, une appréciation plus parfaite, de la grammaire spéciale de chaque langue ?

De même, et *à fortiori*, peut-on demander s'il est possible de posséder à fond un style particulier d'architecture lorsqu'on est resté absolument étranger à tous les autres styles historiques de cet art.

V

— *Conséquences morales de l'exclusivisme*. La connaissance d'un seul style d'art crée l'amour exclusif de ce style. L'artiste au cœur le mieux doué devient alors naturellement sectaire, homme de parti. Il ne connaît, en effet, que les beautés et les mérites du style d'art qu'il a étudié ; il ignore les mérites et les beautés des autres styles.

La connaissance de tous les styles, au contraire, rend l'artiste tolérant, parce qu'il est initié aux ressources particulières à chaque style.

Jugeons donc de l'arbre par ses fruits, et ne craignons pas d'ennoblir les questions d'art et de métier en les envisageant dans leurs rapports avec les

grandes forces motrices de l'âme humaine. Les doctrines seules sont bonnes qui produisent le bien. Or, les études qui ont un caractère d'universalité créent l'*enthousiasme* chez les cœurs ardents ; c'est vers le *fanatisme* que les poussent des habitudes d'esprit très-restreintes, très-spéciales.

Le patriotisme, par exemple, chez l'homme qui a beaucoup voyagé, qui a beaucoup vu et observé parmi les nations étrangères, prend des proportions plus hautes et plus nobles, un caractère plus intellectuel, plus complet que chez celui qui n'a jamais quitté le sol natal. Le patriotisme du premier se teint d'enthousiasme; le fanatisme colore trop souvent le dévouement du second.

L'enthousiasme illumine, le fanatisme assombrit. Le premier connaît, le second ignore.

L'enthousiasme contient l'affection, le fanatisme porte en soi la haine. L'enthousiasme est fécond, le fanatisme est stérile.

Enfin, le fanatisme se concilie avec la servitude, l'enthousiasme veut la liberté.

Ce n'est pas que nous voulions dire que tous ceux qui ont adopté un drapeau historique soient nécessairement des fanatiques, pas plus que nous n'avons la prétention de faire accepter les éclectiques, — gens d'ordinaire sages et peu fougueux de tempérament, — comme autant de chaleureux enthousiastes. Que la charité et le bon sens nous gardent de pareilles extravagances ! Nous désirons montrer seulement, à propos des écoles historiques, à quelles conséquences doivent inévitablement aboutir, lorsqu'on les pousse à l'extrême, d'une part l'étroite doctrine en faveur d'un style historique exclusif, et d'autre part la large théorie fondée sur l'étude intégrale du passé, fécondée par la liberté de l'artiste. De ces deux doctrines, la première aboutit logiquement au fanatisme, tandis que la seconde ouvre la carrière où se rencontre l'enthousiasme.

L'art, dont l'*essence* même est de créer par l'incarnation de l'idéal, dont l'*effet* doit être d'échauffer les cœurs, d'ennoblir les âmes, et qui demande des *moyens d'action* à la liberté, l'art vrai n'a que faire du fanatisme; l'enthousiasme seul sait enfler sa poitrine et étendre ses larges ailes.

— Cultivons donc, dirions-nous volontiers, cultivons ce qui fortifie le noble enthousiasme de l'art, et méfions-nous de tout ce qui conduit au fanatisme d'un style. Mais en vérité la recommandation serait presque inutile, car, par une inconséquence que nous applaudissons comme l'avant-coureur d'un progrès désirable et inévitable, le fanatisme en faveur d'un style exclusif du passé, si actif il y a quelques années à peine en France, s'est bien calmé aujourd'hui, même chez les artistes, de moins en moins nombreux, qui continuent à chercher les formes de l'art contemporain en creusant quelque filon solitaire de l'histoire. C'est que l'heureux et prodigieux mouvement imprimé depuis quelques années aux travaux pratiques de la construction, et l'apaisement (pour ne pas dire l'abandon), moins désirable peut-être, des spéculations théoriques, en mettant constamment les artistes en présence du bon sens public, des obligations imposées par la vie moderne, et de la nécessité de rédiger et d'exécuter rapidement de nombreux *projets*, cet ensemble de circonstances a forcément fait pénétrer chez les architectes un esprit plus tolérant, si bien qu'à la plupart de ceux qui repoussent encore la doctrine de l'éclectisme, faute de comprendre qu'elle est nécessairement celle de toute période de transition — *et de celle-là seulement* — le doute au moins est venu quant à l'efficacité finale, c'est-à-dire à la renaissance durable, du style historique de leur prédilection.

VI

Science et Liberté. — L'architecte contemporain ne peut contempler la terre promise de l'art futur et savoir exactement dans quelle direction porter dès aujourd'hui ses pas avec sécurité, qu'à la condition de gravir tous les degrés de la pyramide que le génie de l'architecture a successivement élevés depuis le commencement des sociétés humaines.

Maître de tous les styles, initié du moins aux sentiments qu'ils expriment, aux causes morales et physiques qui les ont déterminés, l'architecte, s'il n'est qu'un *érudit* intelligent, un *homme de goût* que la flamme ardente de la poésie n'a point touché, *reproduira* le passé, mais il le reproduira du moins dans l'indépendance de son choix, en y introduisant les transformations que lui dicteront le tact et le discernement que donne la connaissance approfondie à la fois des choses anciennes et

des exigences contemporaines. Impuissant à créer, il suivra les voies de l'*éclectisme*, cette sagesse des sociétés en voie de transformation. Il se tiendra prudemment sur cet isthme destiné à faciliter à notre faiblesse le passage du vieux monde qui achève de s'écrouler, vers ce monde nouveau qui émerge lentement du sein de l'inconnu. — Mais s'il a du *génie*, il *créera* dans l'indépendance de son génie. Nouveau Colomb, il s'élancera hardiment à la découverte de ce monde brillant, de cette *terra incognita*, dont l'existence est universellement pressentie, bien qu'elle ne figure pas encore sur les cartes des géographes de l'art. — En tout cas, prudent ou hardi, savant ou inspiré, l'architecte familier avec l'histoire marchera du moins en pleine lumière et dans l'entière possession de sa liberté; car la *Liberté* est fille de la *Science*, comme l'*Esclavage* est né de l'*Ignorance*.

— Aussi est-ce pour conquérir la liberté par la science, pour faire reconnaître la *direction du mouvement architectural à venir* par les révélations de la tradition sur le *mouvement architectural accompli dans le passé*, et pour faciliter nos progrès pratiques dans « *la bonne voie* », que cette *Revue* étudie sans exception le *passé tout entier* de notre art.

Le passé forme le détritus qui redouble l'active fécondité du présent et prépare les riches moissons de l'avenir. Le passé, en outre, contient le germe de ce qui doit être, comme le gland contient le chêne, comme l'enfant au sein de sa mère contient en puissance l'homme jouissant de la plénitude de ses facultés. Mais c'est tout le passé qui contient ce germe et non pas un fragment quelconque, — ni une seule race, ni un seul pays, ni une seule époque, ni un seul style historique.

VII

— *Notre nouvelle publication.* — Nous continuerons donc à donner dans la *Revue* des « *fragments d'art empruntés à toutes les époques.* »

Nous ferons plus encore. De même que sous le titre d'*Architecture privée au* XIX^e^ *siècle*, nous avons publié, à côté et en dehors de cette *Revue*, un ouvrage spécial sur les « *Maisons de Paris et des environs, exécutées sous Napoléon III*, afin de faire passer sous les regards de nos confrères le principal courant des idées actuelles sur notre architecture domestique, de même, nous avons préparé une publication spéciale, composée d'une série des plus intéressants *fragments d'architecture exécutés en France, depuis le commencement de la Renaissance jusqu'à la fin du règne de Louis XVI*, dans le but à la fois d'éclairer une importante période de notre architecture nationale, et de fournir des *motifs de composition* tant aux architectes qu'aux sculpteurs d'ornement, que leur intelligence philosophique ou leur bon sens pratique a rallié autour du drapeau de la liberté de l'art [1].

Ce nouveau recueil donnera, à de grandes échelles, les détails les plus précieux pour la sérieuse étude des transformations de style, opérées sur le sol français, depuis la décadence de l'architecture gothique [2]. Archéologues, architectes et sculpteurs y trouveront ample matière d'étude profitable.

— Passons à la deuxième question.

VIII

— Pourquoi donnons-nous « *des œuvres modernes qui sont loin d'être irréprochables ?* »

Nous donnons des constructions *modernes*, parce que nous publions une Revue *moderne* d'architecture, et que nous ne saurions pas plus faire notre Revue de l'architecture contemporaine sans présenter des monuments d'une exécution récente, qu'un général d'armée ne ferait la sienne sans soldats.

Que ces œuvres modernes ne soient pas toutes irréprochables, nous l'admettons. Sans doute, nous sommes libre de choisir nos exemples, mais encore faut-il les prendre là où ils existent, et tels qu'ils existent, et il ne serait pas juste de nous rendre responsable, soit des défaillances de notre siècle, soit de ce qu'une œuvre moderne, utile à étudier sous tel rapport, peut être moins recom-

1. *Motifs variés de composition et de décoration architecturales, empruntés à nos monuments nationaux, exécutés depuis le commencement de la Renaissance jusqu'à la fin du règne de Louis XVI.* Cet ouvrage, qui sera publié en 50 livraisons de 4 *planches* chacune, au prix de 6 fr. la livraison, formera deux volumes in-folio, colombier, c'est-à-dire du même format que ceux de l'*Architecture privée au XIX^e^ siècle*. La première livraison sera publiée dans un mois, et les autres suivront exactement de quinzaine en quinzaine. S'adresser, pour les abonnements, chez A. Morel et C^e^, libraires, 18, rue Vivienne, à Paris.

2. Nous n'avons pas compris le Moyen Age dans ce recueil, parce que le livre considérable que publie M. Viollet-le-Duc sur l'architecture de cette période (*Dictionnaire raisonné de l'Architecture française du* XI^e^ *au* XVI^e^ *siècle*) nous a semblé répondre aux besoins du moment.

mandable à tel autre point de vue. Les lecteurs de la *Revue*, d'ailleurs, ne demandent pas seulement de bons modèles, ils veulent en outre, — et ils ont raison, — savoir ce qui se fait dans le monde, quand même on n'y ferait pas de chefs-d'œuvre.

S'il y a un reproche à nous faire, ce serait plutôt d'avoir trop souvent sacrifié l'*actualité* à notre amour de la bonne architecture, et nous sommes plus disposé à réparer cette faute qu'à l'aggraver.

Puis, qu'on veuille bien y réfléchir un moment: ne donner dans cette *Revue* que d'admirables monuments, et enregistrer cependant le mouvement architectural contemporain, sont-ce là des obligations toujours conciliables?

Comment espérer d'ailleurs, « à une époque confuse comme la nôtre, » où « les esprits sont le plus souvent indécis, » qu'une œuvre d'architecture, si excellente qu'elle soit au point de vue d'une doctrine particulière donnée, puisse réunir les suffrages de tout le monde, l'approbation des écoles rivales?

— Pour apprécier une œuvre d'art, voici nos principes : Nous jugeons l'œuvre d'abord au point de vue de l'esthétique qui gouverne le style adopté, qu'il soit antique, gothique ou éclectique. Nous la jugeons ensuite au point de vue des convenances modernes. Et dans chaque circonstance nous précisons nos raisons, nous justifions notre blâme ou notre préférence, nous soumettant nous-même, par ce procédé, à notre tour au jugement de nos lecteurs.

IX

— *En résumé*, nous fouillons le passé, parce que la connaissance du passé est indispensable au libre essor du génie moderne; parce que l'histoire est l'expérience capitalisée du genre humain.

Nous choisissons des spécimens d'architecture moderne successivement dans tous les ordres de monuments, religieux, administratifs, civils, privés, etc., parce que nos lecteurs ont besoin d'être renseignés sur ce qui se fait dans toutes ces branches d'application de notre art. Et, dans tous les cas, nos choix sont déterminés, soit par la pureté du style adopté, soit par l'excellence particulière des combinaisons du projet, soit par des tentatives d'originalité dans la composition, soit même par l'autorité d'un nom respecté.

— Si nos exemples d'architecture moderne ne sont pas tous parfaits, du moins ils sont toujours choisis dans un but utile, et représentent des faits contemporains importants, des faits que tout architecte intelligent doit connaître pour se tenir au courant du mouvement de son art... et de notre temps, ce mouvement est immense.

X

— *Conclusion*. Au commencement de cette *Revue*, en 1839, la vieille école classique dominait souverainement, avec l'étroite tyrannie d'une ignorance naïve et confiante; et les rares ateliers où l'on cherchait du nouveau, fût-ce dans des filons jusqu'alors négligés de l'Antiquité elle-même, étaient réputés des foyers dangereux et détestables de révolution d'art. L'école du Moyen Age a ensuite flamboyé dans notre ciel architectural, illuminé aujourd'hui de constellations presque aussi nombreuses que les styles historiques de l'architecture; et elle aussi, à son tour, a tenté un moment de jouer au tyranneau. Mais à cette heure aucune école ne prédomine en France sur toutes les autres; aucune de ces constellations de l'architecture ne brille d'un éclat exceptionnel; et malgré la splendeur de quelques étoiles isolées, en dépit du génie individuel de quelques brillants maîtres, l'égalité se fait parmi les divers groupes de corps célestes, qui ne formeront bientôt, sous l'influence nivelante de l'éclectisme, qu'une sorte de nébuleuse générale; mais une nébuleuse d'où — nous en avons la foi — se dégagera tôt ou tard un soleil nouveau, le soleil resplendissant de l'art futur.

César DALY.

UN PUITS DE LA RENAISSANCE A TOULOUSE

(Planche 1.)

I

La soif, la soif! Le désert crie la soif; la fleur flétrie du soleil, l'homme accablé d'un rude labeur, toute nature épuisée, toute aridité crie la soif, demande à l'eau la force et la vie.

Que de fois, en regardant quelque fontaine à la décoration banale, je me suis posé cette question : l'auteur de ce monument savait-il ce que c'est réellement que la soif, en avait-il jamais éprouvé les cruelles tortures?

« Bois ton sang, Beaumanoir, bois ton sang! » criait un guerrier debout à son compagnon à terre, mourant plus encore de soif que de ses blessures : « Bois ton sang! » — Et sans doute le sang fut bu, car le supplice d'une soif intense qu'on ne peut étancher dépasse toute conception.

Si un confrère, chargé d'un projet de fontaine ou de puits monumental, me consultait, je lui dirais : Que votre création soit un hymne en l'honneur de l'eau, et pour vous pénétrer de l'esprit de votre sujet, commencez par vous bien rappeler combien est cruelle la douleur d'une soif ardente. Si vous ne l'avez pas éprouvée, cette torture, dans son intensité, écoutez quelque vieux soldat d'Afrique, quelque voyageur qui se soit aventuré au fond des pays tropicaux restés hors des limites de la civilisation, ou bien lisez simplement le Coran, œuvre née d'un sol calciné et d'un ciel de feu. Et chantez alors les bienfaits d'une eau pure, — envers l'homme d'abord, parce que les joies et les souffrances de l'homme ont plus que toute chose le pouvoir d'intéresser l'esprit et d'émouvoir le cœur humain; puis, si l'importance et les conditions spéciales du monument le permettent, n'oubliez ni les animaux ni les fleurs, ni rien de ce qui vit, car sans eau la vie est absolument impossible sur la terre.

L'eau, principe de vie! N'est-ce pas là une idée lumineuse et grande, propre à inspirer les chants du poëte, une idée qui provoque la mise en scène de tout ce que la nature offre de plus frais et de plus ravissant, qui permet le contraste de la vie et de la mort, ce duel mystérieux qui agite l'univers depuis l'origine des temps? N'est-ce pas un sujet éminemment propre à l'architecture, se prêtant aux allusions et appelant à son aide les symboles les plus attrayants qu'on puisse emprunter aux deux règnes de la nature vivante? Et quelle flexibilité dans un pareil sujet! assez vaste pour se prêter aux grandioses fantaisies de Versailles et de Saint-Cloud, pour embrasser même toute la nature organisée, et pouvant se réduire cependant dans l'application aux proportions d'un simple col de cygne qui verse l'eau dans une baignoire!

La *planche* 1, qui est l'occasion de ces réflexions, représente un puits qui existe encore dans l'étroite cour d'un ancien hôtel à Toulouse. L'édifice a des parties qui datent les unes du Moyen Age et les autres de la Renaissance; des architectes du XVII^e^ siècle y ont aussi laissé des souvenirs. On le connaît sous le nom de l'hôtel Saint-Léonard, et il est situé dans la rue Peyras.

Nous n'avons pas à faire la description de ce puits, le dessin que nous publions en dit assez; mais il y a lieu d'appeler les regards sur quelques détails qui méritent l'attention des architectes.

II

Deux progrès caractérisent le mouvement architectural dans le monde civilisé depuis vingt-cinq à trente ans. Le premier, c'est une connaissance plus profonde et par suite une appréciation plus saine, plus large, plus libérale, des styles historiques de l'art; le second, c'est un respect plus marqué envers les prescriptions de la science et de l'industrie, et comme conséquence l'adoption plus fréquente de formes rationnelles dérivées de la nature des matériaux et de leur mode d'emploi, une plus forte restriction aussi apportée à l'influence du caprice et de la fantaisie.

Le premier progrès conduit à l'*éclectisme*, qui, semblable au sphinx antique, donne la vie ou la mort suivant qu'on sait ou non le comprendre et en user. Le second, en associant l'art à la science, fait pressentir la véritable architecture nouvelle, et ouvre dès aujourd'hui aux artistes la merveilleuse carrière qu'elle doit parcourir. Mais cette voie est bordée par un abîme, celui du *rationalisme exclusif;* l'architecture en y tombant se briserait, elle y perdrait tout son charme, elle n'en sortirait que mutilée et défigurée. C'est bien sur cette voie cependant que l'architecture doit s'avancer; c'est là que la poussent les maîtres les plus éminents. Malheureusement, le gouffre béant est là aussi, qui suit pas à pas, guettant sa proie, sollicitant la chute, et la chute est facile : dans ce groupe de l'art et de la science, dont la féconde union doit donner naissance à l'architecture de l'avenir, brisez seulement l'aile de la poésie, et l'art, affaibli, ne faisant plus équilibre aux efforts de la science, glissera, dispa-

raîtra, et il ne restera pour représenter une union qui pouvait et devait être si féconde, si heureuse, il ne restera que le *génie civil*.

Cette substitution du génie civil à l'architecture ne saurait être, sans doute, ni générale, ni durable; le sentiment humain et la civilisation protesteraient contre un tel régime, mais l'exagération du mouvement jusqu'ici si utile, en faveur du respect dû aux lois de la mécanique et de la physique, et qui se traduirait par une méconnaissance des droits du sentiment, un pareil défaut de mesure ne pourrait que retarder et nuire sérieusement au développement de la véritable architecture. Il est donc bon dans l'intérêt supérieur de l'art, et dans l'intérêt spécial du mouvement rationaliste, de mettre ses adhérents en garde contre un excès dont les conséquences se retourneraient à la fois contre l'art et contre eux-mêmes. Mettez des bornes à l'action du caprice, mais respectez, facilitez la manifestation du *sentiment* qui représente l'émotion humaine.

III

A propos de la ferronnerie d'un puits du temps de la Renaissance, donnée dans le XX^e^ volume de cette Revue (Pl. 54), nous avons fait remarquer qu'aux grandes époques, les formes de l'art adoptées dans les monuments ne dérivaient pas toutes invariablement de considérations rationnelles fondées sur la nature des matériaux et les lois de la construction, mais qu'elles naissaient également de l'état des passions, des préoccupations ou même, quoique dans de plus étroites limites, des caprices contemporains, et je faisais remarquer que les montants en forme de balustre de ce puits reproduisaient en *fer* des formes connues, maintes fois exécutées ailleurs, dans d'autres monuments, pendant la Renaissance, tantôt en *pierre* et tantôt en *bois*. La ferronnerie du vol. XX est une œuvre de transition; il semblerait même que toutes les parties au-dessus des montants soient le travail d'un artiste gothique de la fin du XV^e^ siècle, tandis que les montants eux-mêmes seraient une œuvre postérieure, l'effort peut-être d'un artiste plus jeune ou plus amoureux du progrès.

En tout cas, s'il n'y a pas là les débris de deux œuvres distinctes, il y a du moins deux tendances manifestement contradictoires, chose qui se rencontre aux périodes de transition.

Le puits de la rue Peyras offre au contraire une parfaite unité; il est peut-être de quelques années postérieur en date au précédent; mais, comme le puits du Musée, il reproduit en *fer* des formes très-connues, exécutées ailleurs en *pierre* ou en *bois*. Et ces formes, si loin d'être nées des nécessités de la construction, ne sont au contraire que le revêtement dont la fantaisie et le goût contemporains ont couvert les pièces véritables de la bâtisse; ce qui est rendu surtout manifeste par les détails de la *pl.* I, qui donnent la coupe des montants.

Ce puits est complet; le tambour de rotation et la roue servant de manivelle sont en place, et justifient la restauration indiquée pour le puits du Musée.

IV

L'amortissement du puits de la rue Peyras représente un pélican avec ses petits. Est-ce le rappel du blason d'un seigneur? est-ce un simple caprice d'artiste? ou faut-il y voir l'expression d'une pensée?

Dans la cour de l'hôtel où se trouve ce puits, existe une tourelle à pans, portant le monogramme du Christ sur la clef de la porte. Cet hôtel, composé comme nous l'avons dit, de constructions d'époques diverses, appartenait-il autrefois, en tout ou en partie, à un établissement religieux? Cela se pourrait, c'est même probable, car le pélican a été, pour le moyen âge, le symbole de Jésus-Christ versant son sang pour le salut du monde. D'ailleurs, d'après un renseignement fourni par M. le secrétaire de la « Société archéologique du Midi, » les chéneaux en plomb de cet hôtel seraient ornés de figures d'anges et de calices. Mais au fond peu importe cette constatation de l'origine religieuse ou laïque de l'hôtel et du puits, car évidemment c'est toujours au sentiment poétique, ou bien au sentiment religieux — les deux se tiennent d'ailleurs, et souvent ne font qu'un — qu'il faut demander l'explication de l'amortissement du puits de la rue Peyras.

Comme couronnement de ce puits, où chaque jour l'on venait chercher un des principes essentiels de l'existence physique, l'artiste a placé, avons-nous dit, la figure de l'oiseau légendaire qui trouvait dans ses veines maternelles les flots destinés à entretenir et à développer la vie chez ses petits. Si l'on demandait au bon sens moderne, à son esprit d'interprétation philosophique complété par un certain sentiment poétique et religieux, quelle signification il convient d'attacher à cette composition, il signalerait à l'instant des rapprochements évidents. Dès l'origine Dieu nous a donné l'eau, élément indispensable de la vie matérielle, mais Jésus-Christ nous a ensuite donné son sang, nous versant dans l'âme par ce sacrifice et cet exemple les douces inspirations de la charité; par ce dévouement il nous a retirés de l'état de mort, il a fait naître la vie spirituelle dans nos cœurs. Il semblerait donc que l'artiste toulousain ait voulu symboliser la vie *intégrale* de l'homme, celle de l'âme comme celle du corps : la vie *matérielle* en bas, sous la forme de l'eau, surgissant du milieu des atomes grossiers de la terre; la vie *spirituelle* en haut, au point culminant du monument, où la figure du pélican nous avertit que la charité et le dévouement, c'est-à-dire l'amour, en constituent l'essence intime et nécessaire. L'eau, en effet, n'est pas plus indispensable à l'entretien de la vie phy-

sique que ne le sont la charité et le dévouement à l'entretien de la vie morale.

V

J'ai dit qu'il y avait de l'unité de style dans la ferronnerie de ce monument, et en effet ses formes essentielles et décoratives appartiennent bien toutes à la Renaissance; mais ce beau petit corps à réminiscences quasi antiques semble animé d'un souffle venant du moyen âge, car cette image de la vie spirituelle, cette figure de l'être qui se sacrifie, ce pélican symbolique, rappelle plutôt la foi sincère du XIII^e^ siècle que l'esprit déjà un peu sceptique et l'amour des choses antiques qui caractérisaient le XVI^e^.

Nous ne sommes donc rien moins que certain d'avoir saisi la pensée entière de l'auteur du puits de la rue Peyras; nous n'avons fait peut-être que la dégrossir, c'est fort possible. Notre doute à cet égard s'aggrave lorsque nous écoutons cette grande voix du moyen âge répétant à toutes les intelligences actives : *Philosophia ancilla theologiæ!* Malheureusement nous ne sommes pas assez théologien pour voir immédiatement tout ce que le monument toulousain révélerait sans doute à des regards plus exercés, en l'éclairant de certains textes de l'Évangile, comme par exemple des versets 6, 7 et 8 du chap. V de la première Épître de saint Jean.

« 6. C'est ce même Jésus, le Christ, qui est venu avec « l'EAU et *avec* le SANG; non-seulement avec l'EAU, mais « avec l'EAU et *avec* le SANG; et c'est l'Esprit qui *en* rend « témoignage, parce que l'Esprit est la vérité.

« 7. Car il y en a trois qui rendent témoignage dans « le ciel, le Père, la Parole et le Saint-Esprit, et ces « trois-là sont un.

« 8. Il y en a aussi trois qui rendent témoignage sur « la terre; *savoir*, l'ESPRIT, l'EAU et le SANG; et ces « trois-là se rapportent à un. »

De même que les trois qui sont Un, et qui témoignent au ciel représentent la Trinité, Dieu, de même les trois qui témoignent sur la terre représentent sans doute l'homme dans sa triple capacité physique, morale et intellectuelle. « L'*Esprit* est la vérité » (sans doute l'intelligence) dit le verset 6, l'*Eau* sera l'existence physique et le *Sang* sera la force animique.

Peut-être encore, pour un esprit versé dans l'archéologie sacrée, y aurait-il aussi des lumières à tirer de l'étude du puits de Jacob (chap. IV de l'Évangile de saint Jean). Écrivant en ce moment loin de Paris, en voyage, sans la ressource que nous offriraient des livres spéciaux, nous devons renoncer à creuser plus avant dans cette veine de l'art chrétien; de nouvelles recherches seraient d'ailleurs parfaitement inutiles pour établir ce qui doit être maintenant admis de nos lecteurs, à savoir, que le monument qui nous occupe a été conçu sous l'influence d'un sentiment religieux et d'un sentiment poétique, et non pas seulement sous l'inspiration du caprice et sous l'unique contrôle d'un sens cultivé des harmonies physiques.

— Une dernière observation. L'axe du tambour du puits repose par ses extrémités sur les queues recourbées de deux petites sirènes (dans le puits du Musée ce sont des lézards); ces reines des eaux, qui avaient aussi leur signification mystique pour les artistes et les écrivains religieux du moyen âge, semblent avoir renoncé ici, sous une influence chrétienne, à leur perfidie traditionnelle, car elles ne sont sorties de leur domaine aquatique que pour se montrer secourables à l'homme; au lieu de la mort, c'est la vie qu'elles lui donnent, sous la loi de charité que représente le pélican.

Depuis que nous avons écrit ce qui précède, notre jeune confrère M. Fauré, architecte à Toulouse, constamment à la recherche des vestiges de l'art monumental de son pays, nous a adressé l'extrait d'un mémoire publié par M. Alexandre du Mège dans le 4^e^ volume (1841) des *Mémoires de la Société archéologique du Midi*. Ce mémoire est intitulé : la Maison de Nicolas Bachelier [1], à Toulouse, et l'extrait donne la description du puits de cette maison. Malheureusement, à cette heure, ni maison ni puits n'existent plus, et la description que M. du Mège nous en a laissée ne peut qu'accroître le regret des amateurs et des artistes.

Nous donnons l'extrait tel que nous l'avons reçu :

« Il y avait dans cette maison un puits en fer qui ne « fut pas épargné, malgré la beauté des formes, mais « détruit à cause de la grande quantité de matière. . .

. . . . . .

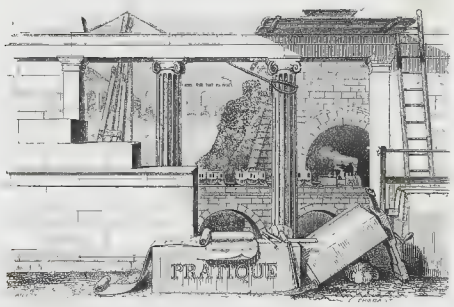
« . . Le puits dont nous avons parlé était creusé dans « une petite cour ombragée par un figuier et une treille. « Ce puits était en fer, comme on l'a dit, et rappelait « par sa forme l'origine du chapiteau corinthien. D'un « entrelacs, composé de banettes, se croisant de ma- « nière à représenter un réseau de branches, sortaient « de gracieuses feuilles d'acanthe qui s'élevaient au-des- « sus, se réunissaient à une assez grande hauteur, for- « mant un dôme au centre duquel était suspendue, inté- « rieurement, une poulie autour de laquelle se jouaient « des oiseaux. D'autres, poursuivis dans les branches « montantes par de petits amours armés d'arcs et de flè- « ches, paraissaient prêts à s'envoler. Rien n'égalait le « fini, la délicatesse de ces sculptures en fer : chefs- « d'œuvre qui honoreraient aujourd'hui Toulouse, et où

1. Il y a eu, croyons-nous, plusieurs Bachelier à Toulouse; à l'un d'eux on attribue de la sculpture d'ornement du style le plus fin et le plus délicat de la première phase de notre renaissance; un autre serait l'auteur de travaux d'un style tout opposé; cependant, à entendre beaucoup de Toulousains, il n'y a eu qu'un Bachelier, et il fut élève de Michel-Ange! Il serait bien désirable que quelqu'un des amateurs sérieux de Toulouse — et il n'en manque pas — voulût consacrer ses loisirs à chercher ce qui existe de documents positifs sur les Bachelier qui ont illustré leur ville. Les artistes leur en seraient certainement reconnaissants.

« l'on n'a vu que du métal qui pouvait servir à d'autres « usages !... »

Cette composition est née probablement des rêves d'un artiste de vrai mérite. La pensée fondamentale est toujours l'eau, source de la vie, de la vie végétale et animale. Et les formes matérielles du monument étaient parfaitement d'accord avec la matière employée : le métal, en effet, était particulièrement propre à reproduire ces feuilles découpées, ce réseau de fines branches et ces nombreux oiseaux sautillant, cherchant l'ombre ou fuyant poursuivis de petits génies armés. On retrouve dans ce petit tableau l'esprit aimable et gracieux de la renaissance élégante. Si c'était l'œuvre d'un Bachelier, raison de plus pour solliciter des Toulousains qu'ils rendent à leur illustre compatriote l'honneur de le présenter, lui et les siens, à ce XIX^e^ siècle, si désireux de rendre hommage à tous ceux qui ont contribué autrefois à la gloire des arts, et qui donnent encore à l'existence contemporaine la douce joie d'admirer leur génie et leurs œuvres.

CÉSAR DALY.



HOTEL DES VENTES MOBILIÈRES A PARIS.

(Planches 2 à 13.)

La vente à l'encan a de la peine à entrer dans nos mœurs; c'est un usage qui se généralisera cependant par la force des choses et qui donnera naissance à une nouvelle classe de monuments. Aux États-Unis de l'Amérique du Nord, tout se vend à l'encan; qu'il arrive de Bordeaux à la Nouvelle-Orléans, par exemple, un vaisseau chargé de vin, ou qu'il vienne de Massachussets un chargement de chaussures, et aussitôt les journaux de la localité annoncent la vente à l'encan de ces marchandises pour tels et tels jours; le vin se vend par caisses de bouteilles, et les souliers par douzaine de paires et quelquefois par petits lots. En traversant les rues de New-York, on est frappé de l'affluence de monde tassé dans certains magasins d'où sort le bruit sourd d'une foule qui s'agite, dominé de temps en temps par les sons d'une voix éclatante : c'est qu'on y vend à l'encan des montres, des bijoux, ici pièce par pièce, là à la douzaine. Grâce à la vente à l'encan, le commerce prend une animation singulière, et l'esprit de spéculation trouve un nouveau stimulant: par ce moyen, les marchandises se renouvellent rapidement au lieu de former indéfiniment de vieux fonds de magasin, les capitaux rentrent et sortent plus souvent, l'équilibre se fait dans les prix, et l'activité générale tend constamment à s'accroître.

Nous avons deux monuments principaux à Paris, où se font les ventes à l'encan : les *Halles centrales*, pour les produits alimentaires, et l'*Hôtel des ventes mobilières*, pour les meubles et pour les objets d'art, de curiosité et de luxe, sans compter le *Tattersall*, publié dans notre dernier volume, où les chevaux se vendent au plus offrant et dernier enchérisseur.

La vente mobilière à l'encan, depuis quelques années, paraît avoir pris un grand essor; nous n'avons pas de chiffres pour donner la mesure exacte de ce mouvement; mais tout Parisien de goût, tout amateur, tout artiste sait combien la passion de collectionner les objets d'art et de curiosité s'est généralisée dans ces dernières années, à quels prix élevés atteignent aujourd'hui des objets curieux ou anciens, qui n'étaient recherchés naguère que par quelques archéologues et de rares amateurs, et combien, par suite, les ventes de ce genre ont pris d'intérêt et d'importance.

L'Hôtel des ventes mobilières occupe tout un îlot dans un des plus riches quartiers de Paris, près du grand Opéra et du boulevard des Italiens. Son plan forme un quadrilatère à angles abattus, que dessinent et enveloppent les quatre rues Rossini, Drouot, Chauchat et Grange-Batelière.

Parmi les *planches*, depuis le n° 2 jusqu'au n° 13, que nous avons consacrées à ce monument, il y en a deux doubles (4-5 et 6-7) donnant, l'une le plan du rez-de-chaussée, et l'autre celui du premier étage de l'hôtel; l'étude de ces plans suffira pour initier le lecteur aux dispositions adoptées en vue des divers services matériels de l'établissement, tandis que les autres gravures lui montreront les principaux détails d'art des façades du monument.

Il y a une quinzaine d'années, les ventes mobilières se faisaient dans diverses localités; mais tandis que l'acheteur visitait l'hôtel des ventes de la place de la Bourse (construit sur les dessins de M. Calet, architecte) sans trouver ce qu'il cherchait, on exposait, sans qu'il le sût, dans une des salles de vente de la rue des Jeûneurs, juste ce qu'il lui aurait fallu; il y avait dans cette dispersion des salles de vente perte de temps et déceptions nombreuses pour les acheteurs, et perte d'argent pour les vendeurs. L'idée de réunir dans un même édifice l'ensemble de ces opérations était donc excellente; le public, en effet, devait trouver dans cette concentration de nouvelles facilités d'examen des objets à vendre, il n'au-

rait plus qu'un seul établissement à visiter pour tout rencontrer sous ses regards, et cette facilité même, en augmentant le nombre des acheteurs, devait donner et a donné, nous n'en doutons pas, plus d'animation à la vente.

La décision de réunir dans un même hôtel toutes ces salles de ventes diverses fut prise par la chambre des commissaires-priseurs en 1850, M. Génevoix étant président. M. Génevoix fit preuve d'initiative, car la même année le terrain fut acheté, et le projet de l'hôtel fut mis au concours parmi les architectes.

MM. Lejeune et Levasseur furent les auteurs du projet couronné. Chargés de diriger la construction de l'édifice, ils ouvraient le sol dès le commencement de l'année suivante (1851), et conduisirent les travaux rapidement à leur fin. C'était leur *memento* qu'ils avaient élevé : la mort en effet ne tarda pas à les frapper l'un et l'autre.

On raconte que Mozart, le divin génie à qui nous devons tant de chefs-d'œuvre, malade déjà, reçut un jour la visite d'un étranger qui lui demanda un chant de mort, un *requiem*. Il hésita; l'étranger insista vivement; Mozart consentit enfin, et lui assigna une date prochaine pour la remise de son travail. L'auteur de *Don Juan* trouva à composer cette œuvre un plaisir étrange, intense et inattendu. A l'époque fixée, le maëstro n'était pas prêt cependant; il voulait encore ajouter, retrancher, perfectionner; une première remise, puis une seconde furent accordées. A l'expiration du dernier délai Mozart était mort. Jamais l'étranger mystérieux ne vint réclamer le *requiem*.

Légende ou histoire, ce récit nous est venu à l'esprit en pensant aux deux artistes, nos confrères, ainsi enlevés l'un et l'autre du milieu de nous lorsque sonnait encore, pour ainsi dire, le dernier coup de ciseau du sculpteur, lorsque tombait le dernier échafaud du peintre.

Mais rien n'est immortel ici-bas, pas plus nos œuvres que nous. A peine le couvercle du tombeau s'était-il abaissé sur Lejeune et Levasseur, que, pour répondre aux besoins croissants auxquels l'Hôtel des ventes devait satisfaire, il fallait y ajouter de nouvelles salles, en agrandir ou autrement modifier quelques autres, et couvrir d'un bâtiment nouveau une partie de la grande cour qui s'étend devant le centre de la façade principale, sur la rue Rossini. On laissait toutefois entièrement libre cette cour elle-même, indispensable pour recevoir les voitures qui arrivent chargées des objets à vendre, et celles qui emportent les objets vendus. Ce fut M. Paliard, l'architecte actuel de l'hôtel, qu'on chargea de ces additions et transformations. Bien des artistes, dans cette situation, se seraient empressés de faire du neuf, c'est-à-dire autrement que leurs prédécesseurs. M. Paliard n'eut pas cette pensée; il a respecté le caractère de l'œuvre de ses devanciers, il a assoupli son goût personnel aux exigences de cette situation, et partout il a *raccordé* les nouveaux travaux avec les anciens.

Tel qu'il existe aujourd'hui, l'hôtel compte seize salles de vente : huit au rez-de-chaussée et une à l'entresol, où se font les ventes ordinaires, et auxquelles on accède par la rue Rossini; et sept au premier étage, auxquelles on arrive par l'entrée qui s'ouvre sur la rue Drouot; c'est dans ces dernières salles que se fait la vente des objets d'art, de curiosité ou de luxe.

Chaque salle de vente a son magasin spécial. Les magasins généraux sont dans le sous-sol et dans les combles de l'hôtel.

Les salles de vente sont toutes éclairées à l'italienne.

On se demandera peut-être pourquoi il y a une entrée distincte pour les salles du rez-de-chaussée, et une autre pour les salles du premier étage. Rien de mieux entendu que cette disposition. La vente des meubles communs appelle en effet, au rez-de-chaussée, un public tout différent de celui qui vient chercher, au premier étage, les objets d'art, de curiosité et de luxe; il était bon de ne pas mêler ces deux courants de mouvements formés de classes sociales si distinctes. Cependant, pour ceux qui veulent passer d'un étage à l'autre, trois escaliers intérieurs en donnent toutes les facilités possibles.

Nous aurions désiré terminer ces quelques lignes par le programme qui a dû servir aux premiers architectes pour faire le projet définitif de l'Hôtel des ventes mobilières; c'eût été un document plus utile certainement que les quelques observations qui précèdent, car le public des curieux et des acheteurs, en voyant partout autour de lui un ordre si excellent, n'est pas amené à soupçonner le mouvement considérable d'hommes, de voitures, de chevaux et de colis de tout genre que nécessite chaque jour l'installation, le rangement puis le déménagement de ces seize salles de vente et de leurs magasins respectifs, qu'il faut cependant chaque jour emplir et vider. Cet énorme mouvement exige une grande prévoyance pour éviter les fausses manœuvres, c'est-à-dire les pertes de temps et d'espace. Un programme bien rédigé aurait résumé nettement toutes les conditions que l'expérience a marquées comme les plus propres à économiser à la fois l'espace et le temps, c'est-à-dire à réaliser l'ordre et l'économie. A défaut du programme, nous donnons du moins le monument gravé avec soin.

CÉSAR DALY.

DES COUVERTURES EN ARDOISES[1].

(Planches 14 à 22. — Premier article.)

SOMMAIRE. - 1° DE L'ARDOISE : Son histoire ancienne; son histoire naturelle : constitution minéralogique, composition chimique, formation géo-

1. Dans notre *vol.* XIX, *col.* 70, 155 et suivantes, a été publiée par M. Détain une étude comparative, très-bien faite, des différents systèmes de couvertures en terre cuite. (*N. du D.*

logique, gisement, exploitation. Discussion des qualités et des défauts de l'ardoise, au point de vue des conditions générales de résistance, de légèreté, de facilité de travail, d'aspect et d'économie, auxquelles doivent répondre les matières employées à la couverture des édifices. — Conclusion. — 2e Des ardoises : Ardoises d'Angers; ardoises des Ardennes : Rimogne, Deville, Fumay; ardoises de Bretagne : Chattemoue, Renazé, Port-Launay, Bourg des Comptes, Saint-Aubin des Landes; ardoises de Saint-Julien en Maurienne (Savoie). — 3e Emploi des ardoises : Des modèles ordinaires; des modèles anglais. Raccords : arêtiers, châssis, œils-de-bœuf d'aérage, crochets et chemins de service, faîtages, noues, solins, dévirures et membrons. Toitures ornées.

DE L'ARDOISE.

I

L'ardoise, cette pierre si utile, si intéressante, qu'on la croirait faite exprès pour l'usage auquel on l'emploie, l'ardoise était inconnue des anciens. Son nom est d'origine celtique : *ard*, pierre, *oes*, à couvrir; certains lui trouvent une étymologie différente : *Ardy*, pays d'Irlande, d'où les ardoises auraient été primitivement tirées; ou *Artesius*, nom latin de l'ancienne province d'Artois, d'où l'on aurait extrait les premières ardoises françaises. On sait, par une charte du XIe siècle conservée dans les archives de Fumay (Ardennes), qu'il existait alors dans cette ville une confrérie d'ardoisiers : ce qui porte à croire qu'on y fabriquait des ardoises depuis longtemps déjà. Les montagnes de débris qui couvrent une partie de son territoire témoignent, d'ailleurs, de l'ancienneté de cette industrie. Dans les pays schisteux où l'ardoise est facile à exploiter, on a dû s'en servir de tout temps; mais ce n'est que vers la fin du XIIe siècle qu'elle devint d'un emploi général dans le nord et dans l'ouest de la France.

L'ardoise pourrie est utilisée en pharmacie. Appliquée extérieurement, elle est détersive et dessicative. Les anciens maréchaux l'ont surtout employée en médecine vétérinaire.

La *Satire Ménippée* nous raconte ce triste épisode de nos annales historiques : que les habitants de la petite ville de Sancerre, dans le Berry, assiégée et prise par la famine en 1573, se virent réduits, avant de se rendre, à manger du pain fait avec des ardoises pilées.

II

A quelle époque géologique appartient l'ardoise? Quels sont ses modes de formation, de gisement et d'exploitation?

Sans prétendre épuiser ces questions, nous allons essayer d'y répondre. Nous aborderons ensuite la partie pratique et vraiment principale de notre étude : les ardoises et leur emploi. Mais ce n'est pas à dire que l'on doive considérer nos premières pages comme inutiles ou superflues. Il nous semble essentiel pour le constructeur de bien connaître l'histoire intime des matériaux qu'il met en œuvre : on est plus maître des choses à mesure qu'on les connaît mieux. Le sujet est d'ailleurs plein d'inconnues et donne matière à nombre de dissidences.

III

Histoire naturelle de l'ardoise. — L'ardoise est une roche *arénacée adélogène*, c'est-à-dire composée de débris provenant de roches plus anciennes, et formant un agrégat trop fin pour qu'il soit possible d'en reconnaître les éléments sans recourir à la loupe, à l'analyse mécanique, etc. Sa texture éminemment schisteuse permet de la diviser en grands feuillets de toute épaisseur. Cette propriété du schiste ardoisier est désignée sous le nom de *fissilité;* elle se manifeste à des degrés divers, l'ardoise tantôt s'effeuillant indéfiniment et tantôt résistant fortement au clivage sans que sa composition diffère aucunement dans les deux cas. Indépendamment du sens de la fissilité, l'ardoise possède un fil suivant lequel elle se casse et se coupe le plus facilement, c'est le *longrain*.

En regardant les feuillets au soleil, on remarque à leur surface une multitude infinie de petits points brillants allongés. On y trouve aussi des pyrites, des cristaux de fer oxydulé orientés dans le sens du longrain, quelques rares et brillantes paillettes de mica, et des empreintes de corps organisés; des végétaux endogènes, tels que roseaux, bambous et fougères; des poissons et surtout des trilobites, crustacés dont le corps, ordinairement ovale, est divisé en trois lobes longitudinaux, et qui habitaient les vases des mers de l'époque la plus ancienne. L'absence ou la présence de fossiles dans un schiste ardoisier est une attestation de son origine ancienne ou plus récente. Assez nombreux dans l'ardoise d'Angers, ils paraissent manquer dans celle des Ardennes. L'abondance des pyrites accompagne ordinairement l'abondance des fossiles.

L'ardoise est d'un aspect terne ou très-peu brillant. Sa couleur est le gris bleuâtre un peu foncé, qui parfois passe au noir, le verdâtre et le violet, l'un et l'autre plus ou moins intenses; mais sa couleur la plus générale est le gris dit gris d'ardoise : c'est la teinte des ardoises d'Angers. Dans les Ardennes, les ardoises violettes et verdâtres sont plus abondantes que les ardoises bleues. Dans les ardoises violettes on trouve souvent des taches vertes, dont la plus grande largeur a lieu dans le sens de la pente du banc. A Fumay, la couleur violette, qui est la nuance générale des ardoises du pays, passe quelquefois brusquement au gris verdâtre, et on peut obtenir les deux nuances dans un échantillon assez petit. A Penrith, en Angleterre, on peut rencontrer côte à côte, dans un même feuillet d'ardoise, le vert, le brun et le violet.

Cette diversité de teintes paraît dépendre des proportions variables de la composition chimique de l'ardoise. Son principe colorant est l'oxyde de fer. Dans les variétés noires, c'est une matière charbonneuse à l'état de carbure de fer ou d'anthracite.

Nous connaissons deux analyses chimiques de l'ardoise :

Une du schiste d'Angers, donnée par M. J.-F. d'Aubuisson de Voisins, dans son *Traité de Géognosie*, t. II, p. 97 :

Silice	48.6
Alumine	23.5
Magnésie	1.6
Péroxyde de fer	11.3
Oxyde de manganèse	0.5
Potasse	4.7
Carbone	0.3
Soufre	0.1
Eau et matières volatiles	7.6
Perte	1.8
	100

Et l'autre, sans désignation d'origine de l'échantillon, par M. Chaptal (d'après Kirwan), dans ses *Éléments de Chimie*, t. II, p. 90 :

Silice	46
Alumine	26
Magnésie	8
Carbonate de chaux	4
Fer	14
Perte	2
	100

Dans la première on pourrait voir un mica, et le pyrophyllite dans la seconde (mica et pyrophyllite plus ou moins impurs). Dans les deux substances, l'élément minéralisateur est la silice, et les bases principales sont l'alumine et le fer. Le pyrophyllite appartient à la famille des talcoïdes, dont les espèces se confondraient avec les minéraux talqueux, s'il n'entrait dans leur composition un silicate d'alumine étranger à ces derniers.

Selon M. Cordier, qui a soumis le phyllade à l'analyse mécanique, l'ardoise (phyllade par excellence) appartiendrait évidemment aux roches talqueuses, et ne contiendrait pas d'argile. Elle serait composée de matières talqueuses atténuées et triturées, déposées à la manière des limons et mélangées à quelques autres matières, telles que des parties microscopiques de feldspath et de quartz. (*Dictionnaire universel d'Histoire naturelle*, par M. Ch. d'Orbigny.)

Buffon considérait l'ardoise comme une argile endurcie.

M. L. Smyers jeune, ancien chef d'exploitation d'ardoisières, auteur d'un essai sur l'état de l'industrie ardoisière en France et en Angleterre, à la date de 1858, dit avoir trouvé dans la carrière de Saint-Léonard (Sarthe) la preuve du rapport qui lie l'argile à l'ardoise. Les deux matières, parfaitement adhérentes et amalgamées, également fissiles, passaient du bleu très-foncé de l'une au jaune de l'autre par des nuances graduées, et de la dureté du schiste à l'état mou de l'argile, par une gradation absolument identique. Cette argile, ainsi liée à la naissance des bancs schisteux, se fendait au soleil en peu d'instants, et se divisait en une infinité de lamelles; et cette action s'arrêtait ou du moins diminuait sensiblement dans le même morceau lorsque les fentes approchaient de l'ardoise formée.

Pour les éminents auteurs de l'explication de la carte géologique de France, l'ardoise exploitable est un état spécial du schiste argileux.

« L'ardoise, dit M. A. Leymerie (*Éléments de minéralogie et de géologie*), n'est autre chose qu'un schiste argileux nettement fissile. Cette sorte de schiste, qui est ordinairement grise ou noirâtre, et qui est très-répandue dans les contrées dont le sol appartient à l'époque de transition, se rapproche plus de l'argile que toutes les autres; toutefois la matière qui la constitue ne fait pas pâte avec l'eau. Le mica, en éléments très-atténués, entre ordinairement dans sa composition. »

« Les schistes argileux, dit M. A. Burat (*Géologie appliquée*), sont des argiles impures et indélayables, schisteuses et feuilletées... La nature indélayable des schistes argileux et leur clivage facile permettent de les débiter sous forme de feuilles, et les font quelquefois rechercher comme ardoises... On peut les considérer comme formés des substances les plus susceptibles d'être tenues en suspension dans les eaux qui ont exercé leurs actions érosives sur les roches granitiques, c'est-à-dire d'argile provenant de la décomposition des feldspaths, de mica que l'on peut souvent y distinguer en paillettes brillantes, et de quartz en particules impalpables. »

L'ardoise est d'origine sédimentaire (de *sedere*, s'asseoir, tomber au fond), mais sa forme actuelle est le résultat du *métamorphisme*, de la triple action de la chaleur et d'une énorme pression prolongée pendant un temps immense sur la pâte ardoisière. On avait attribué sa fissilité à des dépôts successifs de couches distinctes; mais des observations plus sagaces et plus attentives ont permis d'établir jusqu'à l'évidence que cette propriété est due à un phénomène particulier, à une espèce de cristallisation postérieure au dépôt et indépendante de la stratification.

L'ardoise se rencontre dans le terrain de *transition*, qui constitue le premier groupe fossilifère de la série des terrains de sédiment, et repose sur le terrain primordial. On distingue dans ce terrain trois étages : les systèmes *cambrien*, *silurien* et *dévonien*. C'est du silurien que sont extraites presque toutes les ardoises françaises; du silurien inférieur celles des Ardennes, et de la partie moyenne celles d'Angers. On a souvent classé le gisement des premières dans le système cambrien. Cet étage est encore

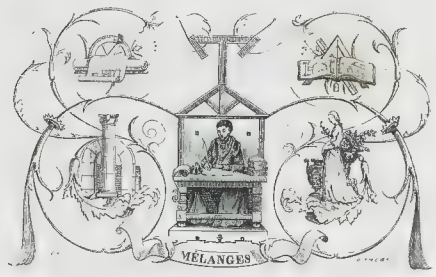
obscur et vaguement limité. La partie ancienne du silurien, qu'on avait considérée d'abord comme *cambrienne*, est aussi mal caractérisée.

L'ardoise se trouve en masses variables quant à l'épaisseur; mais c'est généralement celle qui provient des couches les plus épaisses, qui réunit toutes les qualités nécessaires à une exploitation avantageuse. Les couches sont plus ou moins inclinées, souvent verticales et rarement homogènes, étant composées de lits superposés les uns aux autres, et alternant avec des lits de grès ou d'ardoise d'une couleur et d'une qualité différentes. Le schiste qui se montre au jour ou très-près de la surface du sol a éprouvé une altération plus ou moins forte, et ce n'est qu'à une certaine profondeur qu'il acquiert toutes ses qualités.

L'ardoise est fusible au chalumeau en un émail bulbeux. Elle est inattaquable par les acides; selon Chaptal, elle fait effervescence avec eux lorsqu'elle est réduite en poudre, non autrement. Sa densité est de 2,876, d'après le même auteur; 2,114 seulement selon Kirwan. Elle atteint quelquefois 3,000.

C. DÉTAIN, *ing.*

(*La suite au prochain numéro.*)



CONCOURS PUBLICS

CONCOURS DE MONTPELLIER [1].

Nous avons pris l'engagement de revenir sur ce concours, et nous tenons parole. La liste des vainqueurs a été donnée *col.* 240 du volume que nous venons de terminer (XX[e]), et nous avons pris plaisir à constater, à cette occasion, les progrès de plus en plus marqués de l'architecture dans nos départements. Mais le concours de Montpellier nous avait inspiré bien des réflexions qu'il ne nous avait pas été possible de rapporter dans les quelques lignes qui lui furent alors consacrées. Ce concours a été d'un exemple excellent. Avec une plus grande expérience on aurait pu sans doute perfectionner certains détails, comme par exemple de faire savoir *à l'avance* quelle serait la composition du jury, mais généralement, tout dans ce concours fut marqué au coin de l'intelligence et de la bonne foi.

Les projets envoyés au concours de Montpellier offraient une somme d'étude considérable; aucun d'eux ne parut cependant entièrement satisfaisant; c'est le résultat ordinaire des concours, et, qui plus est, c'est leur avantage. Cette proposition peut paraître paradoxale, mais au premier aspect seulement, car une très-simple réflexion suffit pour la justifier.

Un concours est une étude comparative, et le bien qui se montre dans l'œuvre d'un des concurrents devient la critique des autres; chaque projet exerce ainsi sa critique envers ses rivaux, et tous ensemble contribuent à faciliter et à affermir l'étude du jury et ses moyens d'examen; enfin tous ouvrent pour les concurrents eux-mêmes, comme souvent pour les juges, de nouveaux et plus larges horizons. Aussi, jamais un concours public n'est stérile. Jamais non plus, ou bien rarement du moins, un premier prix de concours d'architecture ne s'exécute sans qu'on y apporte des améliorations notables. L'art gagne à ces exercices utiles des concours; les administrations y trouvent la récompense de leurs sacrifices, et l'honneur du corps des architectes grandit avec l'importance croissante qu'on attache à leur art, avec l'intérêt que les concours provoquent au sein du public et de la presse.

Nul monument n'a plus à gagner aux concours publics que le *temple protestant;* il n'en existe peut-être pas dix de passables en France. Encore ne faut-il pas trop s'en étonner.

Et d'abord, qu'est-ce qu'un temple protestant?

Est-ce une salle d'instruction religieuse? Un lieu où les fidèles d'une même communion se réunissent pour élever en commun leurs âmes vers Dieu? Est-ce un monument austère, devant marquer par son aspect la pratique habituelle du sacrifice des passions, l'habitude de la sévère domination de soi-même?

Ou bien, est-ce au contraire une œuvre souriante, le monument de la gratitude et de la joie? Serait-ce le symbole du céleste séjour, *domus Dei?* Et ce séjour divin, peut-on, faut-il même le peupler des figures de la hiérarchie céleste, des images d'Adam et d'Ève, de Noé, d'Abraham, de Moïse, des prophètes, de ceux qui ont reçu les inspirations du ciel? Est-il bon enfin qu'on y groupe les statues des confesseurs et des martyrs de la foi?

Enfin, si le temple doit être le monument des monuments sur la terre, la représentation à la fois de la majesté de Dieu aussi bien que de la gratitude des hommes, jusqu'à quel point convient-il que l'art glorifie à sa manière la présence du Seigneur de toutes choses en de-

1. Nous regrettons vivement de n'avoir pu donner plus tôt ce compte rendu du concours de Montpellier, mais nos lecteurs comprendront que notre liberté d'action s'amoindrit aux approches de la fin de chaque volume de la *Revue*, parce que nous sommes alors gouvernés par l'obligation de terminer les publications commencées, de donner le texte des planches déjà livrées, etc., etc.

mandant à tous les règnes de la nature le secours de leurs splendeurs, à toutes les industries humaines le concours de leurs efforts, comme pour réunir en un seul élan vers l'Être suprême les aspirations de la création entière?

Tous les protestants répondront-ils de la même façon à ces questions, sinon tous indistinctement, calvinistes et luthériens, anglicans et méthodistes, du moins les membres de chaque groupe spécial?

Rien de moins certain, assurément, que cet accord. Et cependant, sans ce concert sur le fond, comment espérer qu'un artiste puisse réunir les suffrages de tous en faveur d'une forme architecturale donnée? Toute forme architecturale correspond à une pensée, comme toute parole à une idée. Comment parler dès lors avec une véritable éloquence, lorsque la pensée elle-même flotte dans l'indécision et le vague, non sur les dogmes, mais sur les conditions de l'édifice sacré? Comment l'artiste peut-il invoquer avec ferveur l'inspiration, si son esprit conserve des doutes sur ce qui est du domaine légitime de l'art et sur ce qui commence soit à encourager soit simplement à caractériser la superstition et l'idolâtrie?

Que les protestants distingués qui ont mis au concours le temple de Montpellier, et qui ont donné des preuves si manifestes de droiture, de dévouement et d'amour de l'art, veuillent bien réfléchir à ce qui précède, et ils comprendront— déjà ils l'ont certainement compris — combien est difficile pour un architecte la composition d'un temple protestant, non pas au point de vue de la satisfaction à donner aux services matériels, non plus pour ce qui est relatif aux harmonies purement physiques de forme et de couleur, mais bien pour ce qui touche aux profondeurs de l'art et qui sort du cœur plus encore peut-être que de l'esprit de l'artiste, enfin pour ce qui est l'expression, par les moyens de l'architecture, des sentiments qui rattachent l'homme à son divin créateur. Non-seulement ils seront alors pénétrés de cette difficulté, mais, par une sorte de compensation que les efforts en faveur du bien apportent invariablement avec eux, ils sentiront aussi jusqu'à quel point, en présence de pareilles obscurités, le concours public est une ressource précieuse, combien ils ont été heureusement inspirés en s'y livrant, et qu'en travaillant pour eux-mêmes, pour leur œuvre propre, ils ont aussi travaillé en faveur de la *vérité*, c'est-à-dire pour le monde entier, dans le présent et dans l'avenir; car tel est le caractère de la vérité, que ses effets sont sans limites dans l'espace comme dans les siècles.

Nos lecteurs le sentiront, nous ne faisons ici qu'effleurer hâtivement une bien haute et belle question d'art, au lieu de la sonder jusque dans ses reins comme nous le voudrions. Nous aurions été heureux, en effet, dès aujourd'hui, d'examiner au point de vue de l'art, dans sa partie historique et sa profondeur philosophique et sentimentale, cette merveilleuse question de l'architecture religieuse, qui est un monde entier, immense, quand même on la limiterait aux siècles et aux peuples qui ont eu le bonheur de connaître le christianisme. Mais ce serait ouvrir un abîme où le concours de Montpellier disparaîtrait, et c'est de ce concours que nous avons à parler.

Invité, avec notre éminent confrère M. Léon Vaudoyer, inspecteur général des édifices diocésains, à faire partie du jury du concours de Montpellier, nous avons pu suivre pas à pas les travaux préliminaires du jugement. Chargé des fonctions de rapporteur du jury, que présidait M. Vaudoyer avec l'autorité de son expérience et de sa haute réputation d'artiste, nous avons relaté dans un document spécial les phases principales de ce concours remarquable, et nous en reproduirons ici les extraits les plus importants dans l'espérance que le concours de Montpellier servira d'encouragement, et, en quelque mesure, d'exemple à ceux qui exercent une part quelconque d'influence sur la construction des édifices publics [1].

Rapport.

Messieurs les membres de la commission,

. . . . . .

Le programme du concours tel que l'avait arrêté le conseil presbytéral, un plan des lieux destinés à recevoir l'édifice et une série des prix, dressée avec soin, furent imprimés et distribués dans tous les départements de France et dans les pays voisins, par les soins du directeur de la *Revue générale de l'Architecture et des travaux publics*, qui en reproduisit aussi les termes essentiels dans son recueil, tandis qu'en Angleterre, le *Builder* conviait directement les architectes anglais à figurer dans la lutte pacifique qui s'ouvrait.

Les conditions du programme avaient été mûrement pesées. Rechercher la vérité, le mérite, le bien, en provoquant le concours de toutes les intelligences éclairées; provoquer l'intervention utile d'hommes spéciaux, expérimentés, en leur offrant des garanties de justice, l'honneur possible d'un triomphe, des primes modestes, il est vrai, mais suffisantes pour indemniser de ses dépenses et de son temps l'artiste heureux : tel avait été votre but, messieurs, et ce but vous l'avez atteint.

La clôture du concours avait été fixée au 15 octobre; cinq mois avaient donc été accordés aux concurrents pour la rédaction de leurs projets. Il vous en a été envoyé quarante-deux. Ce résultat est déjà remarquable, et justifie pleinement l'intelligente initiative de la société protestante de Montpellier dans la voie des concours.

L'exposition publique des projets a duré du 25 octobre au 10 novembre. Le jugement ayant été prononcé le 8 novembre, le public a pu visiter l'exposition le 9 et le 10, et apprécier lui-même les décisions du jury. Je ne reproduirai pas ici, messieurs, les termes du programme du concours, un exemplaire des divers documents livrés aux concurrents étant an-

1. Nous tronquons à dessein l'historique de ce concours en ne mentionnant pas nominativement ceux qui se sont particulièrement consacrés à sa préparation et qui ont su le faire si heureusement aboutir. En agir autrement, nous le savons, ce serait les blesser dans la sincérité de leur abnégation et de leur dévouement.

nexé à ce rapport. (Voy. ce programme dans le *vol.* XX^e^, *col.* 24 et suivantes de cette *Revue*.)

Si l'expérience n'est pas précisément la science, elle en est du moins l'origine et la base. Or l'expérience nous a appris que, dans les concours publics, la condition fondamentale du succès se trouve dans la bonne composition du jury; sans un bon jury, pas de garantie pour le concurrent. Or la composition du jury du concours dont nous nous occupons, n'avait pas été précisée d'avance dans votre programme, et cette lacune aurait pu avoir de fâcheuses conséquences. On la regrette d'autant plus, messieurs, lorsqu'on se trouve en présence du jury auquel j'ai l'honneur d'adresser ce rapport, et qui réunit, à tant de connaissances pratiques et spéciales, une si grande intelligence générale et une volonté si marquée de rechercher la vérité et de pratiquer la justice. Heureusement la loyauté porte avec elle un rayonnement qui lui est propre, et qui éclaire d'une lumière spéciale ce qui émane d'elle. Cette loyauté on la sentait à chaque phrase de votre programme; les artistes, qui ne sont tels justement que parce que, semblables à tous les poëtes, la foi les anime et que la suspicion est adverse à leur nature intime, les artistes ont eu foi en vous, messieurs, et ils ont eu raison.

Votre jury d'examen a été composé de 25 membres, parmi lesquels on comptait sept architectes, dont deux de Paris, un conservateur de monuments historiques, un ingénieur en chef des ponts et chaussées, deux officiers supérieurs du génie, le maire de la ville, trois conseillers municipaux, trois pasteurs et des membres de l'église réformée [1].

Comme mesure préparatoire au jugement définitif, vous avez pris, dans le sein du jury et parmi les personnes compétentes, une sous-commission, qui a tout d'abord choisi dans les quarante-deux projets du concours les dix meilleurs, c'est-à-dire ceux qui répondaient le mieux aux exigences du culte, de la construction et de l'art, sans trop s'écarter des ressources financières, fixées au chiffre de 200,000 francs. Chacun de ces dix projets a été ensuite l'objet d'un rapport spécial, lu en assemblée générale de la sous-commission. Le travail d'élaboration devant précéder le jugement définitif en était à ce point le 7 novembre, lorsque les deux architectes de Paris, qui avaient été invités à faire partie du jury, arrivèrent à Montpellier. Ils se rendirent le 8 au matin à la salle de l'exposition, et là, chacun d'eux, après avoir examiné isolément les projets, fit sa liste des dix meilleurs; les deux listes se trouvèrent semblables.

A midi et demi, le même jour, la sous-commission, augmentée des deux architectes de Paris, se réunit pour comparer la première liste avec celle des architectes de Paris, afin d'établir une liste définitive des dix meilleurs projets, parmi lesquels on devait ensuite distribuer les récompenses promises. A une seule exception près, les deux listes se trouvèrent encore semblables.

Rassurée par ces concordances successives, la sous-commission décida qu'on proposerait au jury d'accorder, en sus des trois primes, trois mentions honorables au lieu d'une seule que le programme avait annoncée. L'importance du concours, l'excellence de bon nombre des projets exposés et une certaine égalité de mérite parmi plusieurs d'entre eux, provoquaient et justifiaient cette mesure. Six projets furent ensuite choisis parmi les dix, et l'on procéda à leur classement par ordre de mérite.

Jusqu'ici, il y avait eu, on peut le dire, unanimité parmi les membres de la sous-commission, et cet accord ne s'arrêta même pas là, car tous furent encore d'avis que les deux meilleurs projets de l'exposition portaient les épigraphes, l'une : *L'Architecture est l'écriture des peuples* (A), et l'autre : *L'Architecture d'un peuple est la pierre de touche de sa civilisation* (B).

On put même faire encore un pas en parfait accord : tous reconnurent que le plan de B était le mieux conçu de l'exposition, que sa coupe (sauf des détails décoratifs) était excellente, les dispositions intérieures bien entendues, leur effet général très-bon; tous reconnurent également que le plan de A n'était primé que par celui de B; enfin, il fut admis que les élévations tant principale que latérale de B laissaient beaucoup à désirer, tandis que la façade latérale de A était au contraire d'une excellente facture, logique, ferme, et que sa façade principale, tout en laissant aussi à désirer, n'offrait cependant aucune faute grossière. Lequel de ces deux projets devait-on classer au premier rang? Le meilleur plan (B) avec les façades d'un style aventuré et manquant parfois de logique, ou le deuxième bon plan accompagné d'élévations en partie excellentes, en partie défectueuses, mais généralement sages, contenues, sérieuses? Longtemps on a pu dire comme Horace: « Grammatici certant, et adhuc sub judice lis est, » car la cause fut plaidée chaleureusement des deux côtés, avec une grande intelligence des exigences architecturales et avec la plus manifeste bonne foi. De fait, messieurs, les droits des concurrents ont paru si bien s'équilibrer qu'on a dû passer aux voix, et le projet A (*l'Architecture est l'écriture des peuples*) fut placé au premier rang.

Tout naturellement et à l'unanimité, son habile rival obtint le n° 2. Le n° 3 fut accordé sans discussion à l'auteur représenté par l'épigraphe : *Je bénirai l'Éternel en tout temps.*

Les trois mentions furent ensuite accordées sans discussion importante aux projets : *Luther et Calvin;* — *Advienne que pourra;* — *Domus Dei.*

A deux heures et demie, le jury tout entier s'était réuni dans la salle de l'exposition, et la présidence ayant été à l'unanimité offerte à M. Vaudoyer, inspecteur général des édifices diocésains, celui-ci ouvrit la séance en donnant connaissance au jury des propositions de la sous-commission, ayant pour objet : 1° d'accorder trois mentions honorables au lieu d'une; et 2° de distribuer dans l'ordre indiqué plus haut les primes et les mentions. M. le président, après avoir exposé, dans un langage simple et lucide, les motifs qui avaient déterminé les choix de la sous-commission, proposa ensuite de procéder au vote relatif aux primes, ce qui fut fait. La proposition de la sous-commission

1. Voici la liste des membres du jury :

MM. VAUDOYER, architecte, inspecteur général des édifices diocésains; — CÉSAR DALY, architecte, directeur de la *Revue générale de l'architecture et des travaux publics;* — BÉZÉNÉ, architecte du département; — CASSAN, architecte de la ville; — CHABRIÈRE, architecte, conseiller municipal; — CORVETTO, architecte; — LAZARD, architecte; — A. PELET, conservateur des monuments historiques du Gard; — RÉGY, ingénieur en chef des ponts et chaussées; — SERVIER, colonel du génie; — PUIGGARI, chef de bataillon du génie; — J. PAGERY, maire de Montpellier; — H. MARÈS, membre du Conseil général de l'Hérault et conseiller municipal; — G. BAZILLE, conseiller municipal; — CORBIÈRE, pasteur, président du consistoire; — GACHON, pasteur; — RECOLIN, pasteur; — le comte A. D'ADHEMAR; — CH. BLOUQUIER; — BROS DE PUECHREDON; — J. CASTELNAU; — D. DELON; — CH. LEENHARDT; — DE MARVEILLE; — P. DE ROUVILLE.

fut adoptée. Au moment de voter sur la proposition concernant les trois mentions honorables, deux membres firent remarquer qu'il y avait eu erreur dans la note rédigée lors du vote de la sous-commission. Suivant eux, *Advienne que pourra* aurait dû être classé avant *Luther et Calvin*; le jury, par son vote, maintint le premier rang des mentions à l'auteur de ce dernier projet.

Nous ne saurions clore ce rapport sans mentionner un incident intéressant. Parmi les projets non couronnés et qui avaient cependant attiré l'attention, se trouvait celui portant l'épigraphe: *Que veulent dire ces pierres?* D'une exécution graphique très-imparfaite, ce projet, dans beaucoup de concours, aurait passé inaperçu; mais au concours de Montpellier tout a été sérieux, tout a été consciencieusement étudié et mûrement examiné par un jury compétent, et les rapports, mémoires, devis, etc., trop souvent parcourus dans ces circonstances d'un œil distrait, ou lus, pour ainsi dire, avec le pouce, ont été examinés par vous avec soin et attention. Or le projet portant l'épigraphe : *Que veulent dire ces pierres?* était accompagné d'un rapport des plus intéressants, l'œuvre d'un esprit profondément intelligent et d'un cœur de poëte. En lisant ce rapport, on se prenait à aimer l'aimable esprit, l'intelligence sérieuse et le cœur religieux d'où il était sorti [1]. Faut-il s'étonner que quelques-uns des membres du jury aient exprimé le vif désir de voir figurer l'auteur de ce rapport parmi les vainqueurs du jour? La majorité du jury a cru devoir décider cependant qu'il ne pouvait en être ainsi; que l'objet du concours était de couronner un bon projet de temple protestant, de récompenser des œuvres architectoniques et non des rapports écrits, si excellents qu'ils pussent être. En signalant toutefois cet incident afin de mentionner honorablement, ici du moins, une œuvre si intéressante sur la conception du temple protestant, je ne fais, j'en ai l'assurance, que répondre à un vœu général du jury.

Un dernier mot, messieurs. Vous avez ouvert un concours public illimité, pour le monument que vous voulez exécuter; vous l'avez fait honnêtement, avec autant d'intelligence dans les moyens que de loyauté dans l'exécution; vous avez rempli votre objet. A cette heure, l'éducation de chacun de vous sur ce que peut être aujourd'hui un temple protestant est, sinon faite, — quel esprit a jamais atteint la perfection? qui pourrait élever la prétention de résoudre à lui seul un genre de problème qu'il n'appartient qu'à des générations successives d'éclairer pleinement? — du moins plus avancée qu'elle ne l'était. Les architectes qui ont figuré dans la composition du jury y ont eux-mêmes tous acquis quelque chose, de telle sorte qu'en voulant obtenir par des voies intelligentes et honnêtes un bon plan de temple protestant pour Montpellier, vous avez contribué, messieurs, à la maturité de la question elle-même : vous aurez fait avancer d'un pas sa solution, vous aurez facilité le travail de ceux de vos coreligionnaires qui tenteront la même œuvre que vous; enfin, en apportant dans une question particulière un esprit de vérité et de justice, vous aurez répondu à un besoin général de votre religion et de l'art; tellement il est vrai que le bien à la longue engendre toujours le bien, comme le mensonge et la déloyauté créent inévitablement le mal.

Rappelez-vous aussi, messieurs, qu'en cette circonstance l'Angleterre, la Suisse et l'Allemagne vous ont tendu une main secourable, qu'elles vous ont envoyé des projets dont quelques-uns ont été si bien remarqués que, sans doute, ils auraient pu figurer aussi dans les premiers rangs, si l'ignorance de la localité n'avait malheureusement induit en erreur leurs auteurs; car les meilleurs projets, au point de vue architectonique, que vous ont envoyés les pays étrangers, n'auraient pu s'exécuter à Montpellier pour le triple ou le quadruple de la somme fixée par le programme. Vous n'en serez pas moins reconnaissants messieurs, de ces marques de bon vouloir de nos voisins, et vous saurez vous en souvenir à l'occasion.

Les noms des auteurs des projets primés ou déclarés dignes de mentions honorables ont été donnés dans le XX^e^ volume de la *Revue*, aux *col.* 240 et 241.

CÉSAR DALY.

1. Nous avons été, personnellement, d'autant plus touché par la lecture de ce mémoire, que nous y avons trouvé l'écho d'idées et de sentiments de poésie et d'art exprimés par nous depuis bien des années, mais longuement développés surtout en 1846 tant au congrès scientifique de Tours qu'en séance publique à Paris. Nous les avions pensé tombés à terre et foulés dans la poussière de l'oubli. Nous y sommes revenu cependant dans plus d'un endroit de cette *Revue*, mais nous avions presque renoncé à traiter ce sujet avec quelque étendue, pensant que « les temps n'étaient pas encore venus. » Notre œuvre est faite cependant, nos études sont presque entièrement rédigées, et l'auteur qui a signé : *Que veulent dire ces pierres?* aura été pour quelque chose dans notre décision de ne plus en retarder la publication.

(Note de M. CÉSAR DALY.)

CONCOURS DE NANCY.

Dans notre XX^e^ volume, *col.* 26, nous avons parlé du concours ouvert à Nancy pour la reconstruction de l'église Saint-Epvre. Le Conseil général des Bâtiments civils de Paris, à l'examen duquel tous les projets présentés avaient été renvoyés, vient de rendre son jugement. Les primes offertes par la ville de Nancy ont été décernées aux projets suivants :

La première, à M. Léopold Gigout, de Nancy, auteur du projet n° 6. (*Domine, dilexi decorem domûs tuæ.*)

La deuxième, à M. L.-J. Prevel, de Nantes, auteur du projet n° 8. (*Felix qui potuit.*)

La troisième, à M. Émile Toussaint, de Nancy, auteur du projet n° 3. (*Exsurge, Domine, et judica causam tuam.*)

L'auteur du projet n° 5 (*Fais ce que dois, advienne que pourra*) avait déclaré qu'il se retirait du concours; cependant, et malgré cette déclaration, le conseil municipal a cru devoir envoyer et soumettre ce projet au Conseil général des Bâtiments civils; le Conseil des Bâtiments civils ayant émis, à l'unanimité, un avis motivé favorable à ce projet, l'administration municipale de Nancy l'a adopté et a confié l'exécution des travaux à l'auteur, M. Morey, architecte de la ville.

M. Morey est l'un des architectes sous la direction desquels a été construit le marché couvert dont nous avons publié les dessins. (Voy. *vol.* XX^e^, *col.* 258, et planches 55 à 61.)

A. N. CARISTIE. — NOTICE NÉCROLOGIQUE [1].

Fils et petit-fils d'architecte, Augustin-Nicolas Caristie est né à Avallon (Yonne), le 6 décembre 1783; il est

1. Les faits biographiques de cette notice nous ont été très-obligeamment fournis par M. Auguste Bourgeois, architecte-inspecteur des bâtiments civils, et neveu de M. Caristie.

mort le 5 décembre 1862, âgé par conséquent de 79 ans. M. Caristie, le père, était architecte à Avallon, et ce fut sous sa direction que celui à qui nous consacrons ces lignes fit ses premières études d'architecture. De 1804, — il avait alors 19 ans, — à 1807, A. N. Caristie fut attaché comme conducteur principal aux travaux du pont de l'archevêché et du quai de la Baleine, à Lyon ; il vint ensuite à Paris où il fit partie successivement des ateliers de M. Vaudoyer, le père, et de M. Percier. Il obtint le prix départemental en 1812, et l'année suivante, 1813, — il avait alors près de trente ans, — l'Académie lui décerna le premier grand prix d'architecture. Le sujet du concours était un hôtel de ville pour une capitale.

Pendant son séjour à Paris, M. Caristie ne s'était pas borné à assister aux cours de l'École et aux études de l'atelier, il suivait encore les travaux des chantiers : car, de 1811 à 1813, il fut sous-inspecteur des travaux de l'hôtel du ministère des finances, destiné alors à servir d'hôtel des postes.

On est si accoutumé à rencontrer, dans les projets de l'époque dont nous parlons, des compositions nées d'une conception fantastique de l'antiquité et marquant peu d'égard pour les exigences rationnelles de l'industrie et de la science modernes, on y voit si souvent les lois de la matière oubliées ou méconnues en faveur de formes exprimant l'idéal esthétique du temps, qu'on suppose généralement aux artistes de l'empire une grande inexpérience pratique des travaux de bâtiment, même une ignorance singulière des lois de la construction. Il y a, en effet, des preuves incontestables que ce jugement n'est pas de tout point erroné, bien que par une loi naturelle des choses de ce monde, où tout se fait par action et réaction, on ait exagéré les faits. Il y aurait cependant des considérations graves à exposer, — tout au moins en vue d'atténuer la sévérité du jugement contemporain, — en faveur d'artistes qui se consacrèrent avec ferveur à un idéal, si entaché d'erreur qu'il fût, et qui eurent tout au moins l'honneur de plaider constamment la cause du *sentiment* humain, bien qu'ils aient eu le tort de ne pas accorder à la raison toute la latitude et le respect qu'elle pouvait revendiquer. Aujourd'hui « les tables sont renversées, » ce sont les rationalistes en architecture qui, à leur tour, méconnaissent trop souvent les droits du sentiment.

Mais ne nous plaignons pas trop de ces exagérations ; elles révèlent l'existence et elles sont l'œuvre de la passion, qui seule donne le mouvement aux choses de l'âme ; la raison pure voit la vérité, mais elle se contente de la voir et de la décrire : la passion seule agit et réalise. Proclamons donc les droits respectifs du sentiment et de la raison en architecture, montrons même, dans les circonstances propices, quelle est la part qui revient à chacun d'eux, mais n'ayons pas l'illusion de croire que pour cela le balancier se tiendra dans la verticale et cessera d'osciller en se portant alternativement à droite et à gauche.

Nous reviendrons sur cette question un jour. En attendant, il est intéressant de constater que M. Caristie avait déjà passé d'abord trois ans (de 1804 à 1807) et ensuite deux ans (de 1811 à 1813), total cinq années, sur les chantiers, avant d'obtenir, à trente ans, le grand prix d'architecture.

Pendant les sept années qu'il est resté en Italie et en Sicile, M. Caristie s'est adonné à la consciencieuse étude des monuments de ces pays. A Rome il a fait pratiquer des fouilles dans plusieurs parties du Forum, et au moyen des vestiges exhumés du temple de Jupiter Stator, il a dessiné une restauration motivée de ce monument, du système de sa couverture, et il a proposé une explication des *scamilli impares* de Vitruve.

Pendant les deux années de son séjour à Naples, à Pouzzoles et dans les environs, il s'est occupé surtout d'une restauration du célèbre temple de Sérapis et des ruines de Pompeï. Les moulages des ornements du temple de Sérapis, qu'il fit à cette époque, viennent d'être offerts, — ainsi que ceux de l'Arc d'Orange, exécutés plus tard, — à l'École impériale des Beaux-Arts, qui les a acceptés. Les quarante-sept dessins composant la restauration du temple de Sérapis, font aujourd'hui partie des 24e et 25e volumes de la riche collection de restaurations de monuments antiques que possède notre Académie des Beaux-Arts ; mais en 1855 ils ont figuré avec honneur à l'Exposition universelle ouverte à Paris, à côté des dessins de la restauration de l'Arc d'Orange, également de M. Caristie, et ces études lui valurent une médaille de première classe.

De retour en France, M. Caristie publia son plan du Forum romain et de la Voie sacrée avec ses principaux monuments, et il rendit compte, dans cette publication, des fouilles qui y avaient été pratiquées pendant l'occupation française de Rome, et de celles poursuivies ensuite de 1809 à 1819. Le grand lavis représentant un chapiteau du Panthéon, et que ses héritiers offrent en ce moment, avec des détails au crayon dit pierre d'Italie, au ministère d'État, pour servir de modèle et de sujet d'étude aux élèves de l'École impériale de dessin, fut aussi exécuté vers cette époque.

Le jeune lauréat qui avait donné tant de preuves de zèle et d'amour de son art, ne pouvait manquer d'attirer l'attention bienveillante de l'administration et de ses confrères plus âgés que lui. Il fut attaché comme inspecteur à divers travaux, notamment à ceux de la Bourse. C'est de ce temps que datent plusieurs de ses principaux projets, entre autres sa fontaine monumentale pour la place de Breteuil (Paris), exposé en 1824, son église pour une des paroisses de Paris, son presbytère de la Madeleine (Paris), son hôtel de préfecture pour le département de la Nièvre, enfin son palais de justice, sa prison et sa

caserne de gendarmerie pour la ville de Reims, ce dernier projet passé depuis longtemps du domaine des rêves de l'esprit à celui des réalités matérielles.

Ce fut aussi peu d'années après son retour dans sa patrie que lui fut confiée l'honorable mission de restaurer l'Arc antique d'Orange; ce monument a occupé plusieurs années de son existence; M. Caristie en a exécuté la restauration dans un excellent esprit, et il l'a complétée en publiant une importante monographie de l'antique édifice[1].

Nous avons loué l'esprit qui a présidé à la restauration de l'Arc d'Orange, mais nous ne saurions accepter, comme le demandent quelques personnes, que toutes les restaurations de monuments historiques doivent être exécutées de cette manière. M. Caristie n'a pas tenté de compléter l'Arc d'Orange, de lui restituer ce qui lui manque aujourd'hui; il s'est borné à consolider ce qui en existe encore, d'en assurer la parfaite conservation, sans tenter de rien substituer du ciseau moderne aux parties que le temps ou les accidents avaient anéanties. Pour un monument comme l'Arc d'Orange, qui n'existe qu'à titre de souvenir historique d'un autre temps et d'une haute civilisation éteinte, c'était ce qu'il y avait de plus sage à faire; mais bon nombre, sinon la plupart de nos monuments historiques, sont plus que des souvenirs, plus que des œuvres plastiques d'une grande beauté, plus et mieux que les mémentos d'un monde écroulé; comme nos cathédrales, par exemple, ce sont des monuments qui répondent encore à notre état de civilisation, qui expriment souvent avec puissance et grandeur la foi religieuse qui est toujours la nôtre; de tels monuments, si anciens qu'ils soient, ne sauraient être confondus avec les arènes et les arcs de triomphe antiques qui ne satisfont à aucun des besoins essentiels de la vie moderne et qu'on pourrait appeler des *monuments morts;* de tels édifices, que par antithèse et vérité de fonction on pourrait appeler des *monuments vivants,* sont si liés à nous, répondent si bien aux besoins et aux sentiments contemporains, qu'on les reconstruit souvent sous les mêmes formes, là où ils se sont écroulés. Il y a donc une distinction capitale à faire entre les monuments historiques de notre pays, au point de vue du système à adopter dans leur restauration matérielle; il y a ceux qui n'ont plus rien de commun avec les besoins de la vie moderne, et dont le mérite consiste exclusivement à rappeler un état de choses qui n'existe plus, mais dont il est intéressant de garder le souvenir, et ceux qui répondent encore aux besoins et aux sentiments de la société actuelle. Pour les monuments de la première classe, le système de restauration suivi à l'Arc d'Orange est incontestablement le meilleur, et nous doutons fort que M. Revoil, chargé des arènes de Nîmes, ou que M. Questel, chargé des arènes d'Arles, ait procédé autrement que M. Caristie; mais pour les monuments de la seconde classe, pour les édifices qui, en dépit de leur antiquité ont une existence moderne et sont pratiquement mêlés à notre vie de chaque jour, pour ceux-là il faut un système différent, car il serait aussi absurde d'accomplir des services publics dans des édifices à l'aspect ruiné, que de porter des haillons sur le corps. Un monument, en effet, est un vêtement collectif, comme un habit est le vêtement d'un individu. Ne confondons pas le domaine livré aux calmes contemplations de l'histoire avec celui de l'activité pratique de la vie quotidienne. Les exigences en sont totalement différentes.

M. Caristie acheva la restauration de l'Arc d'Orange en 1829, et au salon de 1831 il en exposait les dessins. Mais l'administration n'avait pas attendu la fin de cette entreprise pour lui donner de nouveaux témoignages d'intérêt; elle l'avait chargé, dès 1824, de faire le projet du Mausolée des victimes de Quiberon et de diriger l'exécution des travaux.

L'année 1827 fut une année heureuse pour M. Caristie : nommé architecte des Greniers de réserve et du Presbytère de la Madeleine, à Paris, le gouvernement lui confia ensuite les fonctions d'inspecteur général des bâ-

1. L'ouvrage de M. Caristie porte le titre de : *Monuments antiques à Orange.* Il comprend, en effet, non-seulement l'Arc, mais encore le Théâtre d'Orange, et il a été publié sous les auspices de M. le ministre d'État. Un directeur de Revue, comme tout journaliste, est censé tout savoir; nous avouerons humblement cependant que nous n'avons jamais vu le livre de M. Caristie, et c'est pourquoi cette Revue n'en a jamais parlé. D'après le prospectus que nous avons sous les yeux, l'ouvrage, format grand in-folio, comprend cinquante-cinq planches gravées. L'extrait suivant du prospectus fournit quelques renseignements intéressants, à la fois sur les travaux de M. Caristie et sur sa publication.

« L'arc et le théâtre d'Orange avaient déjà été pour moi l'objet d'une étude « particulière, lorsqu'en 1824 je fus chargé par M. le ministre de l'intérieur « de *constater l'état de l'arc de triomphe et d'indiquer les moyens de le con-* « *solider en lui conservant son style antique.*

« Appelé à la direction des travaux que j'avais indiqués pour remplir cet « objet, j'eus ainsi l'occasion, ce qui se rencontre rarement, de mettre à « découvert les procédés de la construction.

« Le travail auquel je me suis livré sur ce monument le présente d'abord « dans l'état où il était avant les travaux de consolidation, puis dans son « état actuel, et enfin dans son état supposé primitif.

« Malgré les ravages du temps et les mutilations qu'il eut à souffrir sous « la domination des princes de la maison d'Orange, l'arc présentait encore, « au commencement de ce siècle, tous les éléments nécessaires pour en re- « constituer exactement l'ensemble.

« Pendant l'exécution des travaux que j'avais proposés pour l'arc de « triomphe, tout en m'occupant de ce soin, les majestueuses constructions « du théâtre fixèrent mon attention et me firent naître l'idée d'exposer à « M. le ministre tout l'intérêt que pourrait offrir aux études de l'art et de « l'archéologie, l'intérieur de ce monument, une fois débarrassé des maisons « et des décombres sous lesquels il était enseveli.

« Dès 1825, l'administration supérieure alloua un premier crédit, tant « pour l'acquisition des propriétés établies par usurpation dans l'intérieur « et sur les côtés de l'édifice, que pour procéder à son déblayement et aux « consolidations reconnues urgentes; puis, à la suite de nouvelles alloca- « tions, toutes les constructions parasites disparurent et les parties basses du « théâtre jusqu'alors enfouies furent mises à découvert.

« Le déblayement du cirque dans la partie attenante au théâtre auquel il « se rattache, de manière à former avec lui un ensemble d'une parfaite régu- « larité, fut également opéré.

« Le travail présenté a pour objet : en premier lieu, de faire connaître, à « l'aide de détails graphiques, le caractère de ces édifices au point de vue de « l'histoire de l'art, d'exposer ensuite avec les autorités suffisantes mon opi- « nion sur la restitution de quelques-unes de leurs parties. C'est le résultat « des études dirigées dans ce but que je soumets aujourd'hui à l'appréciation « du public, en mettant fidèlement sous ses yeux l'état dans lequel se trou- « vaient ces monuments avant toute espèce de consolidation. »

timents civils. Cette nomination modifia profondément l'existence de M. Caristie; dès ce moment, et pour se conformer à l'usage alors établi, il abandonna l'architecture pratique, — qu'il ne devait reprendre que vers la fin de sa carrière, — pour se consacrer entièrement et avec zèle et dévouement aux fonctions qui l'attachaient au Conseil des Bâtiments civils. Nommé vice-président du Conseil en 1846, il a conservé cette haute fonction jusqu'à sa mort. M. Duban, dans un discours prononcé récemment dans une séance du Conseil (voy. à la fin de cette *notice*), s'est plu à évoquer, sous ce rapport, les souvenirs les plus honorables pour M. Caristie.

En 1829, M. Caristie recevait le ruban de chevalier de la Légion d'honneur.

En 1835, il fut nommé membre du jury d'architecture. Peu de temps après il écrivait, sur l'alliance et la solidarité nécessaires des arts plastiques, de ces observations justes et bien senties qui sembleraient devoir emporter d'assaut les convictions, si l'expérience ne nous apprenait chaque jour combien il faut d'efforts pour expulser un préjugé reçu, pour y substituer une vérité longtemps méconnue. L'article : « Le premier des décorateurs, c'est l'architecte » de M. Ruprich-Robert, publié il y a un mois dans le XX^e^ volume de cette Revue (*col.* 263), est aussi consacré à établir la thèse que M. Caristie soutenait il y a environ dix-sept ans, et que cette Revue défend depuis sa fondation. Les anecdotes curieuses que nous avons nous-mêmes rapportées à l'occasion de l'article de M. Ruprich-Robert, ne font que prouver davantage combien il est à la fois difficile d'éclairer certains esprits et nécessaire, par conséquent, de revenir souvent sur les mêmes questions. « Les élèves », écrivait M. Caristie, « ne font que de médiocres ou de mauvais projets. « Depuis longtemps j'ai émis l'opinion qu'il faudrait à « l'École des beaux-arts, une instruction (d'art) com- « mune pendant deux ans, sauf ensuite, en raison des « dispositions particulières de l'élève, à le diriger exclu- « sivement soit vers la peinture, soit vers la sculpture ou « l'architecture. Ainsi les artistes peintres et sculpteurs « sauraient assez d'architecture, et les architectes sau- « raient dessiner et modeler ; ils auraient tous une langue « commune, ce que la pension de Rome a pour objet « d'obtenir et qu'elle n'obtient que bien faiblement. »

En 1848, M. Caristie devint membre du comité des monuments historiques, dont il a été ensuite et pendant longtemps le vice-président. En 1842, il fit un retour vers la pratique du métier, mais à la façon des dilettanti : à la demande de M. le comte de Caraman, il s'occupa de la restauration du château d'Anet, si plein des souvenirs de Philibert Delorme, de Jean Goujon, et de la belle Diane de Poitiers, et qui était sorti mutilé des tourmentes de notre grande révolution. Le portail du château et la chapelle sont les parties qui se sont le plus ressenties des soins de M. Caristie.

L'année 1840 fut l'année glorieuse de la vie de M. Caristie : il fut appelé à remplacer M. Huyot à l'Académie des beaux-arts. Ce fut le signal d'une véritable grêle de parchemins et de titres; en 1842, il était nommé membre honoraire de l'Institut royal des architectes britanniques; en 1847, de l'Académie royale des beaux-arts de Belgique; en 1857, de l'Académie impériale des beaux-arts de Rio-Janeiro; en 1858, de l'Académie royale des beaux-arts de Copenhague, et de l'Académie pontificale de Saint-Luc, de Rome. En 1852, il avait été élevé à la dignité d'officier de la Légion d'honneur. On le voit : si M. Caristie était dévoué sincèrement aux arts, ce dévouement fut honoré; il était juste et bon qu'il en fût ainsi.

En 1859, il fut appelé à remplir les fonctions de membre du Conseil municipal, et sans doute il y eût rendu de nouveaux et notables services à l'art, si déjà la maladie, en minant ses forces, ne les avait abaissées au-dessous de son courage et de sa bonne volonté. M. Caristie n'a été enlevé ni comme par un coup de foudre, ni en s'éteignant doucement : il a mis au contraire deux ans à mourir. Mais si sa mort a été longue et cruelle, sa vie entière fut celle d'un homme de bien, d'un artiste dévoué aux intérêts de l'art.

CÉSAR DALY.

Discours prononcé par M. Duban au Conseil des Bâtiments civils, dans la séance du 9 décembre 1862.

Messieurs,

Suppléant près de vous, pendant sa maladie, le collègue honoré que nous venons de perdre, je croyais remplir vos intentions en essayant d'exprimer devant sa tombe notre douleur et nos regrets. Une disposition dernière de sa volonté y a mis obstacle. Je crois encore être votre interprète en venant, dans ce lieu plein de son souvenir, rendre à cet homme de bien un dernier hommage.

Auguste Caristie faisait honneur à l'art de l'architecture. Soit que, dans l'Académie où l'avaient appelé le mérite de ses œuvres et ses savantes études sur l'antiquité, il traitât les grandes questions théoriques de notre art, soit que, dans ce Conseil, il appréciât avec la maturité de son jugement et la sagacité de son esprit les œuvres des autres, au point de vue de l'art pratique et contemporain, toujours il justifia, dans ces deux assemblées, le double honneur qu'il devait, là, aux suffrages de ses pairs, ici, au libre choix de l'administration.

On dira, nous l'espérons, dans une autre enceinte, ses mérites d'artiste et ses titres académiques. Nous n'avons à apprécier, ici, que le juge et le modérateur, si je puis dire ainsi, des œuvres d'autrui.

Nommé inspecteur général et membre du Conseil des Bâtiments civils le 27 janvier 1827, vice-président le 27 avril 1846, Caristie ne cessa, jusqu'à la maladie qui l'a éloigné de nous, de remplir ces honorables fonctions avec un zèle et un sentiment du devoir dont chacun de nous conservera le souvenir. L'impossibilité de siéger, dans les derniers temps, à cette place, lui a été assurément plus pénible que le mal sous les atteintes duquel il languissait, et nous-mêmes, privés de sa direction et de ses

lumières, nous ne regrettions pas moins le président que l'ami. Qui ne se souvient, en effet, de la douce autorité de sa parole, de la variété de ses connaissances, de la sagesse de ses jugements sur les œuvres qui nous étaient soumises, alors même qu'il n'y retrouvait pas les résultats de ses études de prédilection? Une œuvre consciencieuse, quelque forme qu'elle affectât, était pour lui l'objet d'un examen attentif et curieux, et nous avons vu souvent son excellent jugement y trouver plaisir et profit. Les nombreux architectes qu'avec une bienveillance infatigable il aidait de ses conseils en diraient plus à ce sujet que je n'en puis exprimer ici.

Ces qualités rares, quelques-uns d'entre nous les ont retrouvées au même degré dans le vice-président du comité des monuments historiques, fonctions que Caristie devait à l'estime de ses collègues et à la confiance de l'administration. Tel on le retrouve au jury d'architecture de l'École impériale des beaux-arts, dont il fut longtemps un des membres les plus éminents et les plus judicieux.

Des mérites si appréciés et si divers, une activité qui se multipliait pour remplir tous ses devoirs le firent appeler, il y a peu d'années, au sein du Conseil municipal, où il apporta le dévouement qu'il mettait en toutes choses. Fermant l'oreille aux conseils de ses amis, qui le voyaient avec regret prodiguer les restes d'une santé toujours chancelante malgré des ménagements infinis, il voulut jusqu'à la fin porter le tribut de ses lumières à cette assemblée dont il fut peut-être le membre le plus exact et le plus assidu, trop assidu, hélas! puisque de cette époque date le déclin visible de ses forces.

Honorons donc, en Caristie, l'artiste éminent, le juge éclairé et bienveillant, l'homme du devoir dans les fonctions multiples où il apportait l'activité d'un esprit toujours jeune, unie à la maturité du jugement. Mais honorons encore plus, en lui, la loyauté de caractère, la chaleur de l'âme sous des dehors réservés, la sûreté de l'amitié, la bienfaisance inépuisable et cachée, la modération en tout. Enfin, dans celui qui fut notre ami, honorons un sage.

UNE LEÇON DE DÉCORATION ARCHITECTURALE

DONNÉE PAR UN MEMBRE DE L'ACADÉMIE FRANÇAISE.

Les analogies et les différences qui existent entre les formes distinctes de l'art sont considérées par quelques artistes comme de nul intérêt pratique. Ce sont le plus souvent des musiciens, des peintres ou des sculpteurs qui jugent ainsi; il faut y ajouter quelques architectes, et ceux-là sont à coup sûr les moins méritants et les moins intelligents de cette classe d'aveugles. Les littérateurs, plus familiers d'habitude avec les questions théoriques d'art, voient mieux et s'étonnent même que d'autres puissent se tromper sur une matière où l'évidence éclate aux regards.

Un passage du beau discours que M. Vitet vient de prononcer à l'Académie française, à l'occasion de la réception solennelle de M. Octave Feuillet, prouve une fois de plus combien les arts peuvent se prêter de mutuelles lumières, comment par exemple une vérité littéraire peut éveiller la conscience sur des vérités analogues en architecture, peinture ou sculpture. Sans doute, ce rapprochement n'a rien de bien nouveau, et nous n'élevons aucune prétention au titre d'inventeur de cette découverte, déjà mise en si belle lumière par l'antiquité et par tant de grands écrivains modernes; mais peu d'architectes lisent Horace; beaucoup de musiciens, de peintres, de sculpteurs n'ont jamais été appelés, pendant leurs jeunes années, à méditer les préceptes des poétiques qu'on enseigne dans les écoles, et dont la connaissance rendrait nos observations inutiles. Prenant donc les choses telles qu'elles sont, qu'on nous permette un rapprochement.

Une des questions qui intéressent vivement aujourd'hui les architectes, les peintres et les sculpteurs, n'est-ce pas celle qui concerne la position hiérarchique, les droits de chacun, — architecte, peintre et sculpteur, — dans la décoration d'un édifice? Le peintre et le sculpteur consentent-ils à se pénétrer auprès de l'architecte du sentiment qui a présidé à la construction de l'édifice dont les parois vont recevoir leurs œuvres? Les peintres chargés de décorer les diverses chapelles d'une même église s'accordent-ils davantage entre eux? Et lorsqu'une administration livre à des sculpteurs différents les statues d'un même porche, pensent-ils à concerter entre eux quelque unité favorable à l'œuvre générale?

La vérité est que chacun travaille au gré de sa fantaisie.

Dès que le « *maître de l'œuvre,* » comme on disait au moyen âge avec une heureuse précision, lorsqu'on distinguait une « œuvre » d'une marqueterie accidentelle; dès que « l'*ouvrier principal,* » comme disaient les Grecs, qui comprenaient, croit-on généralement, l'unité d'une œuvre d'art; dès que « l'*architecte* » enfin n'est plus resté investi de la sauve-garde de l'unité de style du monument, cette unité devait disparaître sous les prétentions individuelles de ses collaborateurs. La chute a été plus grande encore : c'est jusqu'à l'idée théorique, jusqu'à la conscience des conditions nécessaires de l'unité de style qui a disparu chez le plus grand nombre des peintres, des sculpteurs et des amateurs. L'article récent de M. Ruprich-Robert (voy. *col.* 263, *vol.* XX), provoqué par nos propres observations si souvent renouvelées, mais répétées une fois de plus *col.* 160 du même volume, n'a eu pour objet que de rappeler les conditions de cette unité, non-seulement oubliées, mais méconnues, niées même par des esprits plus ambitieux de produire à tout prix que sensibles aux véritables conditions de l'art.

Voyons maintenant comment M. Vitet a su éclairer cette question de l'unité, et, par suite, de la dépendance relative des arts, en parlant des drames lyriques composés par Scribe. Un opéra est surtout une œuvre musicale. Dans la composition d'un opéra, le maître de l'œuvre c'est le musicien, et non le poëte. Mais que de sacrifices à faire par celui-ci dans l'intérêt de la musique, du succès

de l'œuvre collective! C'est ce que M. Vitet va nous dire, et louer dignement.

« Il faut ici qu'on me permette de lui faire une réparation. Avant qu'il écrivît des opéras comiques, voilà déjà longtemps, je plaignais fort, je le confesse, les musiciens qui auraient un jour affaire à lui. Comment croire que ce grand vainqueur, ce roi du vaudeville, oubliant tout à coup la façon cavalière dont chaque soir il traitait la musique, consentirait de bonne grâce à se faire son serviteur? En changeant de théâtre il garderait ses habitudes, j'en étais convaincu, je l'avais même écrit; mais quand il fut à l'œuvre, quand je vis que, sans abdiquer, sans tout céder à sa compagne, il lui faisait les honneurs du logis, et, non content de cette déférence, l'entourait des plus tendres soins, lui suggérait des idées, lui ménageait d'heureux contrastes, lui préparait d'amples développements; quand je le vis surtout acceptant avec stoïcisme les tyranniques symétries de la phrase musicale, mettre bravement ses vers sur le lit de Procuste, et condamner ses hémistiches aux plus pénibles opérations, j'avoue que je fus pris d'une singulière estime pour cet auxiliaire imprévu. Tant d'abnégation d'amour-propre, ce dévouement à la cause commune, cet amour de l'art, en un mot, poussé jusqu'au sacrifice, me révélaient chez lui des régions inconnues. Il comprenait donc autre chose que ses bons mots et ses chansons! De ce jour je le vis sous un aspect absolument nouveau, et l'impression m'en est restée.

« Aussi, je le déclare, tout en reconnaissant l'incontestable mérite d'ouvrages plus importants, et sauf à ranger à part le charmant *Théâtre de Madame,* qui a pour lui sa fleur de jeunesse et sa franche originalité, ce que je place au premier rang dans le vaste répertoire de Scribe, c'est la série de ses drames lyriques. Pour justifier cette préférence, peu conforme peut-être aux lois de la hiérarchie, il me faudrait montrer tout ce qu'il y a d'imagination, de souplesse, de pénétration, de vrai sentiment de l'art dans ces petits chefs-d'œuvre du genre, que même en rêve on n'eût osé prévoir, union féconde de deux arts qui doublent leur puissance en s'aidant avec discipline, sans lutte et sans jalousie... »

César DALY.

EXPOSITION UNIVERSELLE DE LONDRES

MÉDAILLES ET DÉCORATIONS DÉCERNÉES A DES EXPOSANTS FRANÇAIS POUR DES TRAVAUX RELEVANT DE L'ARCHITECTURE ET DES TRAVAUX PUBLICS.

Médailles.

Dans la livraison 5-6 du XX[e] volume de notre *Revue,* nous avons annoncé que nous remettions à plus tard la publication de la liste des médailles obtenues à l'Exposition universelle de Londres, par des exposants français, pour travaux ou études pouvant intéresser les différentes classes de nos lecteurs.

Nous publions aujourd'hui cette liste, l'abondance des matières ne nous a pas permis de la donner plus tôt; mais nous devons déclarer à l'avance que les renseignements à l'aide desquels nous avons pu la dresser, sont bien incomplets, et, qu'en l'absence des documents officiels que nous n'avons pu nous procurer, il est difficile que nous n'ayons pas commis quelques erreurs et surtout des omissions.

Nous la publions cependant telle quelle, nous réservant de la rectifier et de la compléter, s'il y a lieu.

Alphand, ingénieur en chef des ponts et chaussées. Collection de dessins relatifs aux travaux exécutés pour l'aménagement et la décoration des promenades publiques de la ville de Paris: bois de Boulogne, bois de Vincennes, parc de Monceaux, squares, boulevarts, etc.

Armengaud. Recueil de planches gravées sous le titre de publication industrielle de machines.

Bachelet. Candélabre et baptistère en orfévrerie, exécutés d'après les dessins et sous la direction de M. Viollet Le-Duc, architecte.

Barbedienne. Meubles ornementés et collection de bronzes d'art.

Barbezat. Fontaine monumentale en fonte, ornée de quatre figures représentant les quatre parties du monde, sculptées par M. Mathurin Moreau. Grande grille de parc, style Louis XIV.

Bardin. Plan en relief du Puy-de-Dôme.

Baudrit. Modèles de charpente et de combles en fer; grilles d'ornementation en fer; serrures à bon marché.

Beaudemoulin, ingénieur en chef des ponts et chaussées. Appareil de décintrement des voûtes au moyen du sable.

Belgrand, ingénieur en chef des ponts et chaussées. Collection de cartes et dessins relatifs aux travaux d'égoûts et de distribution d'eau, exécutés à Paris.

Besançon, frères. Nouveau système de fabrication pour la céruse; broyage à l'huile.

Bellot, ingénieur. Collection de dessins relatifs à la construction de la tête de l'écluse de la citadelle et de la forme de radoub du bassin de l'Eure, dans le port du Havre.

Bommart (Alfred), ingénieur. Collection de dessins relatifs à la construction du pont métallique sur la Garonne, à Bordeaux.

Bouillon, Muller et C[ie]. Appareils de blanchissage à vapeur, buanderie, essoreuses mécaniques, hydrofère, etc.

Bouniceau, ingénieur en chef. Collection de dessins relatifs à la construction de la tête de l'écluse de la citadelle et de la forme de radoub du bassin de l'Eure, dans le port du Havre.

Boquié, ingénieur civil. Modèle d'un système économique de halage à vapeur sur les canaux et sur les rivières.

Bourdaloue, ingénieur. Atlas du nivellement général de la France, exécuté sous la direction de l'administration des ponts et chaussées.

Boutevillain. Tubes en fer soudés par recouvrement, pour conduites de vapeur.

Boy. Collection d'ornements et d'objets d'art en zinc.

Bricard et Gauthier. Collection de serrures diverses.

Brieff. Recherches pour la fabrication du ciment de Portland, avec les marnes calcaires qui recouvrent le gypse.

Brossette et C[ie]. Nouveau système d'argenture des glaces.

Cabirol. Nouvelle lampe sous-marine et scaphandres pour les plongeurs.

Cadiat, ingénieur. Collection de dessins relatifs à la construction du pont tournant de Brest.

Castor, entrepreneur de travaux publics. Atlas où se trouvent réunis les principaux appareils à vapeur qu'il a employés pour l'exécution de divers grands ouvrages de navigation et de chemins de fer. (Fondations du pont de Kehl, sur le Rhin; pont sur la Seine, à Argenteuil.)

Chaix. Grand meuble ornementé, en ébène.

Chauvin, ingénieur. Dessins du système de barrages à hausses mobiles installés sur la haute Seine.

Christofle et C[ie]. Collection d'objets d'art en orfévrerie.

Coignet (F.). Nouveau système de béton aggloméré qui permet de faire des constructions de toutes pièces.

Coffetier. Vitraux peints pour églises.

Daly (César). Dessins gravés tirés de ses divers ouvrages en cours de publication. (Revue générale de l'architecture et des travaux publics; l'Architecture privée au XIX[e] siècle, nouvelles maisons de Paris et des environs, etc.)

Darcel, ingénieur. Collection de dessins relatifs aux travaux exécutés à Paris par le service des plantations et promenades publiques de la ville.

Daviold, architecte. Collection de dessins relatifs aux travaux exécutés sous sa direction, pour la décoration des places et promenades publiques de la ville de Paris.

Decomble, ingénieur. Collection de dessins relatifs à la construction du viaduc de Chaumont, sur le chemin de fer de Paris à Mulhouse.

Degousée et Laurent. Collection très-complète d'instruments et d'appareils de sondage; dessins relatifs à divers sondages exécutés dans le Sahara algérien, en Espagne, en Italie, à Buenos-Ayres, au Sénégal, etc.

Delafontaine. Collection de bronzes d'art.

Delesse, ingénieur des mines. Carte géologique souterraine, et carte hydrologique de la ville de Paris.

Denière. Collection de bronzes d'art.
Didron. Vitraux d'eglise anciens.
Dormoy, ingénieur des mines. Carte topographique souterraine du bassin du Nord entre Mons et Douai.
Drion. Verres à vitre, grand modèle.
Ducel. Objets d'art en fonte de fer.
Durenne. Fontaine monumentale en fonte, style de la renaissance italienne; collection d'objets d'art en fonte.
Estivant, frères. Tubes en cuivre rouge étirés sans soudure.
Fannière, frères, sculpteurs. Pièces d'orfévrerie, style du XVIe siècle.
Fleur-Saint-Denis, ingénieur. Collection de dessins relatifs à la construction du pont de Kehl, sur le Rhin.
Fortin-Hermann, frères. Tuyaux de distribution d'eaux à joints recouverts par une bague de plomb.
Fourdinois, fils. Meuble couvert de sculpture, style imitant le caractère du XVIe siècle italien.
Fourdinois, père. Cheminée en bois sculpté, déjà exposée en 1855, à Paris. Autres meubles d'art.
François (Jules), ingénieur des mines. Modèle en relief, représentant les travaux de captage des eaux minérales à Bagnères de Luchon et à Ussat.
Garnaud. Terres cuites décoratives.
Farcot et fils. Pompes aspirantes et foulantes; pompes d'épuisement.
Grados. Ornements en plomb et en zinc repoussés.
Guérite. Verres à vitre.
Gruner, ingénieur des mines. Carte géologique du département de la Loire.
Huber, frères. Grande décoration de salon, en bois sculpté.
Imbert et Maqlenheim. Collection de serrures diverses.
Jeanselme et Godin. Meubles construits dans le caractère antique.
Jutier, ingénieur des mines. Collection de dessins relatifs au captage des eaux minérales à Plombières et aux travaux d'aménagement.
Kulmann et Cie. Ciment ou mortier spécial provenant du mélange à froid du marc produit de la fabrication de la soude artificielle avec le residu laissé par la pyrite de fer, après qu'elle a été grillée et lessivée. — — Nouveau procédé de silicatisation de la pierre. — Nouvelle base pour la peinture à l'huile, sulfate artificiel de baryte.
Kind, ingénieur. Dessins relatifs au nouveau système de forage employé au creusement du puits artésien de Passy.
Lafaye. Vitraux anciens.
Laisné. Appareils de gymnastique pour les enfants; modèle de gymnase à l'usage des demoiselles.
Laroche-Tollay, ingénieur. Collection de dessins relatifs à la construction du pont métalique, sur la Garonne, à Bordeaux.
Laurent et Cie. Parquets et bordures dorés.
Laurent et Gsell. Vitraux anciens.
Lavezzari. Collection de dessins relatifs à la construction d'un hospice pour les enfants scrofuleux à Berck-sur-Mer (Pas-de Calais). Exécution provisoire et plans définitifs. (La Revue a publié dans son XXe volume une planche gravée et un article consacrés à l'étude de cet établissement.)
Lecoq, professeur à la faculté des sciences de Clermont. Carte géologique du Puy-de-Dôme.
Lemielle. Ventilateur à ailettes mobiles pour mines, appliqué avec succès depuis plusieurs années en différents pays.
Lequien, père, statuaire, fondateur et directeur de l'école de dessin de la rue Ménilmontant. Collection de dessins.
Letrange et Cie. Tubes en cuivré rouge étirés sans soudure.
Lingée et Cie. Ciment Portland, obtenu au moyen de la cuisson d'une marne, sans mélange.
Lippmann et Schwegkenburger. Matériaux artificiels, similimarbre, similpierre.
Louichl-Desfontaines, ingénieur. Dessins relatifs au système de barrages à hausses mobiles des déversoirs et hausses à vannes tournantes, contruits sur la Marne.
Lusson. Vitraux peints anciens et modernes.
Marchand. Cheminée en marbre, rehaussée de bronzes, et exécutée dans le style grec.
Maréchal, fils. Vitraux coloriés modernes.
Maréchal, père. Vitraux coloriés modernes.
Marin, ingénieur. Collection de dessins relatifs à la construction du phare des Barges, sur un rocher, à six kilomètres du port des Sables d'Olonne.
Lemaitre, ingénieur. Dessins relatifs à la construction de la tête de l'écluse de la citadelle et de la forme de radoub du bassin de l'Eure, au Havre.
Mathieu, ingénieur en chef du Creuzot. Collection de dessins relatifs aux diverses constructions métalliques sorties des usines du Creuzot, (pont tournant de Brest, pont de Saint-Just sur l'Ardèche, viaduc de Fribourg, etc.)
Mazaros-Ribailler. Meubles en bois sculpté.
Muller. Collection de dessins pour modèles de papiers peints.
Milot et Dru. Série d'outils et de tuyaux pour le forage des puits artésiens.
Nicod. Vitraux peints. Deux petites vitres en style Pompéi.
Nadault de Buffon. Nouveau système de filtres tubulaires pour l'assainissement des eaux.
Noel, ingénieur. Collection de dessins relatifs à la construction d'une forme de radoub.
Oudry, ingénieur. Collection de dessins relatifs à la construction du pont tournant de Brest, et à celle du pont Saint-Just, sur l'Ardèche.
Oudry. Procédé de cuivrage des grandes pièces de fonte, par la galvanoplastie.
Oudinot. Vitrail peint pour appartement, style renaissance.
Palli et Cie. Collection de marbres et de bronzes ornementés.
Pascal, ingénieur. Collection de dessins relatifs à la construction de la jetée du bassin Napoléon, à Marseille.
Palwels et Cie, entrepreneurs. Collection de dessins relatifs à la construction du pont métallique, sur la Garonne, à Bordeaux.
Piat, sculpteur. Sculpture de la cheminée monumentale, style grec, exposée par M. Marchand.
Poirée, ingénieur. Collection de dessins relatifs à son système de barrages des cours d'eau à fermettes mobiles.
Poussielgue. Deux reliquaires pour Notre-Dame de Paris, pièces d'orfévrerie exécutées d'après les dessins et sous la direction de M. Viollet-Le-Duc, architecte.
Regnault, ingénieur. Collection de dessins relatifs à la contruction du pont métallique, sur la Garonne, à Bordeaux.
Reibell, ingénieur. Collection de dessins relatifs à la construction de la digue qui ferme l'entrée de la rade de Cherbourg.
Renard, père et fils. Verres à vitres.
Reynaud (Léonce), ingénieur en chef. Dessins relatifs à la construction d'un phare en fonte et en fer pour la Nouvelle Calédonie.
Sébille (Ch.) Nouveau système de tuyaux de conduite des eaux, bitume ou asphalte, mélangé avec du gravier.
Sens, ingénieur des mines. Carte topographique souterraine du bassin du Nord, entre Douai et Béthune.
Sevin, dessinateur attaché à la maison Barbedienne. Dessins des œuvres d'art exposées par cette maison.
Tronchon. Grilles d'ornements en fer, grillages, clôtures de parcs, volières, meubles de jardins en fer, etc.
Uchard, architecte. Collection de dessins. Études sur les écoles et asiles de la ville de Paris: types des différentes sortes d'asiles et d'écoles; mobilier, chauffage et ventilation. (Une partie importante de ces dessins a été publiée dans les volumes XVII, XVIII et XX de cette Revue, la série sera complétée dans les volumes suivants.)
Veigner, ingénieur. Collection de dessins relatifs à la construction du pont de Kehl, sur le Rhin, et du viaduc de Nogent-sur-Marne, sur le chemin de fer de Paris à Mulhouse.

—

Decorations.

Par décrets en date du 24 janvier 1863, rendus sur le rapport de S. A. I. le prince Napoléon, président de la commission française à l'exposition universelle de l'industrie et des beaux-arts de 1862, à Londres, et sur la proposition du ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics, ont été promus ou nommés dans l'ordre impérial de la Légion d'honneur les exposants dont les noms suivent, savoir [1] :

Au grade d'officier :

MM.

Bourdaloue, ancien conducteur des ponts et chaussées. Perfectionnement dans l'art du nivellement.
Chanoine, ingénieur en chef des ponts et chaussées. Invention relative aux barrages établis sur les cours d'eau.
Fourdinois père, à Paris. Excellence dans la fabrication des meubles ordinaires et des meubles de luxe.
Golin (Ernest), constructeur de machines à Paris. Excellence dans la construction des ponts de fer.
Grohé, fabricant de meubles, à Paris. Excellence dans la fabrication des meubles de luxe.

1. Nous n'avons pas besoin sans doute de faire remarquer à nos lecteurs que presque tous les noms que nous citons ici figurent déjà dans notre première liste.

MATHIEU, ingénieur en chef des usines du Creuzot. Invention des procédés de levage employés dans la construction du pont de Fribourg.

Au grade de chevalier :

BARBEZAT, fondeur de métaux, à Paris. Supériorité dans la fabrication des fontes d'ornement.

BAYARD, photographe à Paris. Inventions relatives à la photographie.

CIZANCOURT (De), ingénieur des mines. Perfectionnement dans la métallurgie et l'exploitation des mines.

DELAFONTAINE, fabricant de bronzes d'art, à Paris. Supériorité dans la fabrication de ces produits.

DEZOBRY, libraire à Paris. Travaux archéologiques estimés.

DREYFUS, à Arcs-sur-Moselle. Supériorité dans la fabrication des fers étirés.

DURENNE, fondeur de métaux, à Paris. Supériorité dans la fabrication des fontes d'ornement.

ENGELHARDT (F.), directeur de l'usine de Niederbronn. Progrès dans la fabrication des fontes moulées.

FANNIERF, orfévre à Paris. Supériorité dans la ciselure des métaux.

FROMENT, peintre de la manufacture impériale de Sèvres. Supériorité dans la peinture sur porcelaine tendre.

GIFFARD, ingénieur civil à Paris. Invention d'un appareil pour l'alimentation régulière des chaudières à vapeur.

LAURENT (Auguste), à Paris. Perfectionnement dans l'industrie des sondages.

LEQUIEN père, directeur d'une école municipale de dessin à Paris. Services rendus à l'enseignement du dessin et du modelage pour les ouvriers.

LEROLLE, fabricant de bronzes d'art, à Paris. Supériorité dans la fabrication de ces produits.

MULLER, dessinateur. Services éminents rendus aux fabriques de tissus et de papiers peints.

PATOUX (Adolphe), à Aniche (Nord). Supériorité dans la fabrication du verre à vitre.

POITEVIN, photographe à Paris. Invention des procédés lithophotographiques et de la photographie au charbon.

SEBILLE (Charles), à Nantes. Invention relative à la fabrication des tuyaux en plomb étamé, et des tuyaux en poussier d'ardoise ou de coke.

THIÉBAUT (Victor), à Paris. Supériorité dans la fonte des bronzes d'art.

Parmi les membres de la commission impériale de l'Exposition universelle de Londres, qui, par décrets du même jour, ont été l'objet de distinctions honorifiques, nous remarquons :

MM.

BARRAL, directeur du journal *la Presse scientifique*,

DU SOMMERARD, directeur du musée des Thermes et de l'hôtel de Cluny,

Promus au grade d'officier;

Et MM.

LULYT, ingénieur des mines,

Baron BALDE, ingénieur des ponts et chaussées,

ALDROPHE, architecte de la commission impériale,

Nommés chevaliers.

Nous ne terminerons pas ces listes sans rappeler à nos lecteurs qu'aux termes du règlement adopté par la commission anglaise de l'exposition universelle, aucune récompense, médaille ou mention honorable, ne devait être décernée aux exposants de la section des beaux-arts : peinture, sculpture, architecture, gravure, dessin et lithographie.

EXPOSITION PUBLIQUE

DES OUVRAGES DES ARTISTES VIVANTS POUR L'ANNÉE 1863.

Dans un de nos précédents numéros nous annoncions qu'une exposition des beaux-arts doit avoir lieu en 1863 au palais de l'Industrie, aux Champs-Élysées. Le règlement relatif à cette exposition a été publié par les soins du ministère d'État, et nous en reproduisons ici les dispositions principales.

L'exposition, se tiendra au palais des Champs-Élysées du 1er mai au 1er juillet 1863; elle a été ouverte aux productions des artistes français et étrangers; la clôture pour la réception des ouvrages a eu lieu le 1er avril à 6 heures du soir.

Ont été admises à cette exposition les œuvres de :

1° Peinture, comprenant les dessins, aquarelles, pastels, miniatures, émaux et porcelaines;

2° Sculpture et gravure en médailles;

3° Gravure;

4° Lithographie;

5° Architecture;

6° Les vitraux peints.

Les artistes n'ont pu envoyer à cette exposition que trois ouvrages de chacun des genres désignés ci-dessus.

Ne pouvaient y être présentés :

Les copies, sauf celles reproduisant un ouvrage dans un genre différent : sur émail, sur porcelaine ou par le dessin; les ouvrages ayant déjà figuré aux expositions précédentes, à Paris; les tableaux ou autres objets sans cadre; les ouvrages d'un artiste décédé, à moins que le décès n'ait été postérieur à l'ouverture du salon dernier; les ouvrages anonymes; les sculptures en terre non cuite.

Les œuvres des membres de l'Institut, celles des artistes décorés pour leurs ouvrages ou ayant obtenu une médaille de 1re ou de 2e classe aux expositions annuelles étaient reçues sans examen.

Aucun ouvrage exposé ne pourra être reproduit sans une autorisation de l'artiste.

Les médailles à décerner par le jury des récompenses seront de trois classes.

1re classe, valeur de	1,500 fr.
2e classe, valeur de	500
3e classe, valeur de	250

Les propositions du jury ne pourront dépasser :

Pour la peinture, trois médailles de 1re classe; six médailles de 2e classe; douze médailles de 3e classe.

Pour la sculpture, deux médailles de 1re classe; quatre médailles de 2e classe; six médailles de 3e classe.

Pour la gravure et la lithographie, une médaille de 1re classe; deux médailles de 2e classe; quatre médailles de 3e classe.

Pour l'architecture, une médaille de 1re classe; deux médailles de 2e classe; trois médailles de 3e classe.

Une médaille d'honneur de la valeur de 4,000 francs pourra être accordée à l'artiste qui se sera fait remarquer entre tous par un ouvrage d'un mérite éclatant.

Les récompenses seront distribuées dans une séance solennelle.

NÉCROLOGIE.

La mort moissonne dans nos rangs; nous avons encore aujourd'hui à enregistrer le décès de plusieurs de nos confrères : M. Léon Chabouillé, architecte à Paris; M. Jean Émilan Descoings, architecte; M. Viel, architecte du Palais de l'Industrie à Paris, chevalier de la Légion d'honneur et de l'Ordre de Charles III d'Espagne, membre du Conseil de salubrité, etc., décédé dans sa soixante-huitième année.

CÉSAR DALY,

Membre honoraire et correspondant de l'Académie royale des Beaux-Arts de Stockholm, de l'Institut royal des Architectes britanniques, de la Société des Beaux-Arts d'Athènes, de l'Académie impériale des Beaux-Arts de Saint-Petersbourg, de la Commission des Savants du Muséum germanique, de la Société de Géographie de Paris, etc., etc.

PARIS. — IMPRIMERIE DE J. CLAYE, RUE SAINT-BENOIT, 7.

TECHNOLOGIE

L'ART CÉRAMIQUE CHEZ LES KABYLES

MEUBLES ET POTERIES.

(Planche 23.)

S'il est possible de trouver dans l'étude des arts des différents peuples quelques indications pour déterminer leur origine et leur filiation, c'est sans contredit l'art céramique qui offrira les éléments les plus nombreux et, pour ainsi dire, la tradition la plus constante.

Cet art, en effet, dont l'invention remonte aux premiers âges des sociétés, a été pratiqué sans interruption sur tous les points du globe. Son origine peut être considérée comme contemporaine de l'usage du feu. Il n'est pas une peuplade, même à l'état sauvage, qui n'ait remarqué que le feu allumé sur la terre argileuse avait la propriété de lui donner une dureté plus grande, et de lui conserver la forme qu'elle avait avant d'être chauffée.

Dans les contrées de l'Asie où l'histoire place les premières sociétés humaines, la Babylonie, la Chaldée et l'Assyrie, la terre argileuse est naturellement mêlée avec des sels de potasse et de soude qui se vitrifient facilement. Aussi doit-on supposer que la connaissance des vernis ou couvertes des poteries est aussi ancienne que l'invention de ces poteries elles-mêmes.

J'ai rapporté de Babylone un grand nombre d'échantillons de scories de toutes sortes, provenant de l'incendie du palais de Bélus.

Ce palais était construit, ainsi qu'on peut s'en assurer par les restes des murailles voisines, en briques crues séchées au soleil et faites d'une argile contenant des sels de potasse (natron); elles étaient cimentées avec du bitume et séparées par des lits de roseaux. Le palais, en brûlant, est bientôt devenu une immense fournaise qui a cuit et vitrifié les murailles, et cette lave a coulé en formant de longues collines, qui depuis trente siècles n'ont pas changé de nature. Elles sont composées de substances vitrifiées qui sont tout à fait noires et semblables à du laitier, ou qui forment des masses de terre cuite vernie qui ne diffèrent pas beaucoup des poteries communes que nous fabriquons de nos jours. Ces échantillons sont déposés au musée céramique de Sèvres et à la galerie du Jardin des Plantes.

Dans presque toute l'Asie centrale, on ne connaît d'autre manière de se chauffer et de cuire le pain que par le moyen du *tandour*. Ce sont des cavités creusées dans le sol, auxquelles on donne la forme d'une jarre. Un trou d'appel est pratiqué dans le fond, et l'intérieur est enduit d'une couche d'argile. Au bout de quelques jours d'usage, cette argile se vitrifie, et le tandour offre à l'intérieur l'aspect de ces jarres de Marseille dans lesquelles on conserve l'huile.

On a douté jusqu'ici que les anciens Grecs aient connu la terre vernissée par des sels ou des oxydes. Aujourd'hui on est bien fixé sur cette question, et le musée du Louvre possède des échantillons de poteries grecques vernies.

Mais si dans l'antiquité l'art céramique a fait des progrès rapides sous le rapport du goût et du dessin, sous le rapport de la fabrication il est resté à peu près stationnaire.

Aussi chez les peuples orientaux, dont l'habitude est de rester fidèlement attachés aux traditions, est-on tout étonné de trouver dans la plupart des arts industriels un souvenir vivant de l'antiquité.

A tel point que, si ces poteries n'étaient fabriquées sous nos yeux, on les croirait sorties des mains d'un artisan grec ou phénicien.

Dans la question qui nous occupe, il y a encore des analogies bien plus singulières; car quelque-unes de ces poteries, par leur pâte et par leur forme, ressemblent tout à fait à des poteries mexicaines qui sont conservées au Louvre.

Le caractère des arts industriels, chez les Orientaux, c'est de n'avoir pas de grandes fabriques. Toutes les industries se pratiquent dans la maison de l'ouvrier, et chacune d'elles est devenue par la suite des temps l'apanage de quelques familles et de certaines tribus.

Ces faits sont bien marqués parmi le tribus arabes et kabyles de l'Algérie. Les tribus des Béni-Abbès et des Béni-Himan fabriquent spécialement les étoffes de laine pour vêtements, tandis que les habitants de Kala, près de Mascara, ne font que des tapis.

Il y a dans chacune de ces fabrications des principes arrêtés comme couleur et comme forme, dont les artisans ne se départissent jamais, et que le contact de l'industrie française n'a modifié en rien.

Les tribus kabyles se distinguent entre toutes par une fidélité sans pareille aux anciennes traditions, et par cette habitude du partage du travail. Les Flitas ne fabriquent que des épées qui sont semblables aux antiques épées gauloises. Les Guifser sont exclusivement agricoles. En-

fin, il y a quelques tribus qui s'adonnent particulièrement à la fabrication de la poterie; ce sont :

Les Béni-Rathen, qui habitent les contre-forts du Jurjura dans le cercle de Dellys;

Les Béni-Maactas, voisins des premiers, non loin de la région du Sbaou;

Du côté d'Alger, les Chéragas, tribu à peu près dispersée; mais ce qui en est resté est en possession de fournir la poterie commune aux indigènes d'Alger;

Les Chénoua, qui habitent la montagne des environs de Cherchel;

A l'est les Béni-Ureddin, situés entre La Calle et Guelma; à l'ouest, les habitants de Nédroma fournissent les marchés de Tlemcen d'amphores et de vases à rafraîchir l'eau.

Enfin, si nous sortons des limites de l'Algérie, nous trouvons aux environs de Tanger une fabrication de faïence qui diffère totalement des poteries algériennes. C'est comme un souvenir des célèbres majoliques que fabriquaient les Maures d'Espagne et qui a donné, d'abord à l'Italie, ensuite à toute l'Europe, l'usage de la faïence.

Les produits de la poterie kabyle ne font pas l'objet d'un commerce étendu; ils se vendent dans les limites du voisinage et se font presque toujours de commande; il est même assez difficile de s'en procurer en dehors du territoire de chaque tribu.

A mesure qu'on s'avance dans le sud vers la région saharienne, l'usage de la poterie cesse complétement parmi les Arabes. Des instruments aussi fragiles ne sauraient convenir à l'instabilité de la vie nomade. Ce sont les peaux d'animaux, les outres de toute sorte qui servent pour contenir presque toutes les provisions solides ou liquides. L'eau, le lait, le beurre sont renfermés dans des outres (*guerba*) préparées exprès.

Les petits vases pour boire sont généralement faits en tiges de dattier ou de jonc terrestre (*dis*), tressées en forme de petites corbeilles et enduites à l'intérieur avec du bitume.

Les Arabes du Sahara ont cependant modifié un usage qui date de plus de vingt-cinq siècles et ont adopté avec assez d'empressement nos vaisselles en fer battu qui sont d'un prix assez bas et qui conviennent parfaitement aux habitants du Sahara.

L'usage des poteries kabyles se limite donc aux provinces du littoral; chaque tribu pratique son art par tradition; il est impossible de savoir pourquoi elles se tiennent si étroitement liées à des formes adoptées chez elles de temps immémorial; mais il est clair que l'art des potiers de la Numidie et de la Mauritanie donne des produits qui diffèrent très-peu des vases qui nous sont parvenus des plus antiques fabriques de l'Orient.

Les Beni-Oureddin sont ceux qui sous ce rapport appellent particulièrement l'attention.

Les vases fabriqués par ces tribus sont composés d'une terre rouge compacte et mieux manipulée qu'aucune autre; ils ne sont pas dans l'usage de mettre aucune couverte; mais ils se distinguent par des formes extrêmement variées et curieuses.

Ils fabriquent spécialement des vases à gros ventre qui ont la forme de la conge romaine et qui en ont à peu près la capacité; ils sont faits avec l'argile jaune commune; mais ils sont décorés de dessins et de quadrilles qui leur donnent tout à fait l'aspect des très-anciennes poteries grecques trouvées à Santorin et dans les îles où les Phéniciens ont séjourné.

Ces dessins sont appliqués sur la terre tout simplement avec des tiges de bois de lentisque; la résine se dépose naturellement sur la terre et la colore en brun par la cuisson. Ce sont les femmes arabes qui sont chargées de ce soin.

Les vases accouplés (*pl.* 23) sont assez généralement employés en Kabylie comme vases à boire; l'usage des coupes et des gobelets est complétement ignoré.

Ce n'est pas seulement comme agrément de forme que ces poteries ont été inventées; comme on puise d'ordinaire l'eau dans la source ou dans l'eau courante, on évite, par la multitude des canaux où l'eau doit passer, et par l'exiguïté des tubes, de donner passage aux insectes nuisibles et notamment aux sangsues.

La terre dont est fabriqué le modèle de vase accouplé est tout à fait semblable aux poteries romaines que l'on découvre dans les villes antiques; mais ce vase se distingue par une analogie bien plus singulière : c'est qu'on conserve au musée mexicain un vase tellement semblable à celui-ci, qu'on les croirait l'un et l'autre sortis de la même fabrique.

L'autre vase de forme si singulière est aussi fait de cette sorte pour que les sangsues n'entrent pas quand on puise de l'eau. La terre dont il est composé est un peu moins fine que celle du vase accouplé.

Faut-il voir dans cette analogie avec des vases américains un souvenir des anciennes migrations qui, dans les premiers âges du christianisme, ont si profondément mélangé les races des trois continents? Plusieurs auteurs qui ont écrit sur la Kabylie sont disposés à voir parmi les tribus kabyles quelques restes des Vandales de Bélisaire.

J'ai cependant lieu de croire que le fond de la nation kabyle est aborigène. Ce nom est cité par Hérodote qui regarde les Kabyles comme des Phéniciens. Ils ont émigré en Asie, où ils ont donné leur nom à la contrée qu'ils ont occupée, Kabalys, dont Abyra était la capitale. Les Kabyles d'Asie avaient la réputation d'habiles ouvriers en fer. Ils connaissaient l'art de damasquiner.

En quittant la tribu des Béni-Oureddin, dont nous venons de voir les œuvres, nous allons entrer chez les Béni-Rathen, qui vont nous offrir des compositions céramiques tout à fait différentes.

Il n'y a qu'à donner un coup d'œil à ces ouvrages

pour s'assurer qu'ils procèdent d'une origine plutôt grecque que romaine.

Ils s'appliquent aussi à des usages plus variés.

Les lampes à deux, trois, six et jusqu'à vingt-cinq becs, qui sont fabriquées par les Béni-Rathen, servent spécialement les jours de fête et dans les nuits du Ramazan. Ces poteries se distinguent par des couleurs plus variées, et par des dessins qui imitent les dessins étrusques.

La couleur est appliquée après un premier feu; mais la couverte est de mauvaise tenue et n'est obtenue qu'avec des ocres qui ne supportent pas la cuisson.

On distingue parmi les vases à eau de singulières inventions ayant toutes pour but de tenir l'eau fraîche et pure de tout corps étranger.

Outre les vases accouplés dont les formes sont très-variées, il y a aussi des vases à siphon, qui sont tout à fait clos. Un siphon, dont l'orifice est dans le fond du vase, sert à l'emplir en le plongeant dans un bassin.

Les Béni-Rathen fabriquent d'autres vases de ménage, les plats pour manger les œufs et le couscouss. Mais ce ne sont pas eux qui font les kadra ou marmites à vapeur pour le faire cuire. Les *kadra* et tous les vases allant au feu sont fabriqués aux environs d'Alger.

Tous les grands vases à eau et à huile sont fabriqués par les Béni-Maactas, qui font également partie du cercle de Dellys.

Les amphores qui sortent de leurs mains sont en tout semblables aux amphores romaines; elles en ont toute l'élégance et sont en outre ornées de dessins variés. Ils fabriquent aussi les grandes jarres destinées à contenir de l'huile. Il y en a dont la capacité dépasse 3 hectolitres.

Les fours destinés à cuire toutes ces poteries sont des plus primitifs. Ce sont des huttes faites avec des mottes d'argile que l'on démolit quand la cuisson est faite.

Pour les grandes pièces, le four est bâti autour de la pièce même; on allume, et on démolit le four ensuite.

Les poteries des environs d'Alger sont plus semblables aux nôtres; mais elles n'ont déjà plus, comme forme, le cachet orignal des poteries kabyles.

Néanmoins, tous les vases poreux à rafraîchir l'eau, les jarres pour la conserver, les marmites trouées pour le couscouss constituent une industrie qui a son caractère propre.

APPLICATION A L'ARCHITECTURE.

Toutes les maisons mauresques de l'Algérie sont revêtues à l'intérieur de briques de faïence vernissée, embellies de dessins riches et variés. Cet art, qui était à son apogée il y a deux siècles, a de tout temps été l'apanage des Orientaux.

Il en reste de magnifiques produits en Asie comme en Espagne. Les mosquées d'Ispahan sont couvertes, à l'intérieur comme à l'extérieur, de carreaux émaillés qui, par leur jonction, représentent une infinité de dessins. Tout le Coran est inscrit sur émail dans la mosquée d'Ispahan.

Il faut donc que chaque pièce de faïence ait été cuite pour sa place.

Les Maures de Tanger sont les seuls qui fabriquent encore des faïences historiées. Il ne serait pas sans utilité d'essayer d'établir à Oran une de ces fabriques. Cette dernière ville tire d'Espagne une quantité de poteries pour les usages domestiques.

Quoiqu'on fasse encore un usage très-considérable des tuiles émaillées pour décorer l'intérieur des habitations de l'Algérie, la fabrication de ces produits a tout à fait abandonné le territoire. C'est l'Italie, et particulièrement Livourne, qui est en possession de ce commerce. L'Espagne, qui tient aussi des Maures toute son industrie céramique, envoie en Algérie des vases à rafraîchir et ses vases de ménage.

En réunissant aux environs des chef-lieux de département quelques familles habituées à cette fabrication, on pourrait peut-être rendre à l'Algérie un commerce qu'elle a presque perdu; car on ne peut se dissimuler que les poteries des Kabyles sont plutôt un objet de curiosité que de commerce, tandis que les faïences pour le bâtiment et les faïences de Tanger ont une utilité pratique bien plus étendue. Il s'agirait d'appeler à Oran ou à Tlemcen quelques-uns de ces potiers marocains, et l'on peut espérer que peu à peu les produits de leur travail finiraient par remplacer tout ce que nous tirons d'Italie.

Nous avons réuni à la *pl.* 23 un spécimen de toutes les poteries kabyles, avec le modèle d'un bahut, le seul meuble qui se trouve dans les habitations de ces montagnards. Là, comme au moyen âge en Europe, le bahut remplace tout ce que l'art moderne a inventé pour renfermer les vêtements et les objets précieux. Le bahut kabyle est ordinairement en bois de cèdre ou de thuia; il est décoré de ciselures faites au couteau, dont les lignes rappellent les dessins phéniciens. Les formes géométriques, le cercle et les polygones, font la base de toute cette ornementation primitive. Les assemblages à mortaise et tenon sont inconnus; les pièces sont ajustées à mi-bois. Dans les villes du littoral africain, surtout à Tunis où cette sorte de meuble est également en usage, les bahuts ne sont pas sculptés, mais sont ornés de peintures d'un ton criard et heurté, qui représentent des fleurs et divers ajustements.

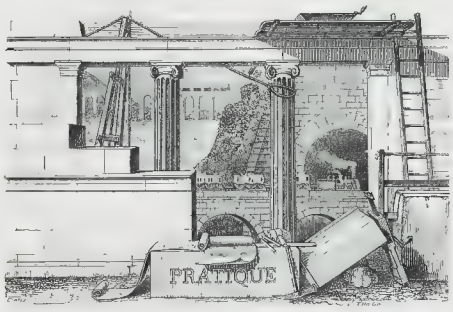
A coté du bahut, nous avons représenté un *flissa*, sabre kabyle, dont le fourreau, en bois, est décoré dans le même goût que le bahut.

Le petit instrument placé près du sabre est le *tanouga*, ustensile fort en usage chez les montagnards. C'est une barre de fer formant pointe d'un côté et palette de l'autre. Il sert aux voleurs pour percer les murailles; on at-

taque la pierre avec la pointe et l'on fait une pesée avec la palette pour tirer les moellons à soi. Ce tanouga a été saisi à Kala, sur un montagnard fort habile dans ce genre d'exercice.

L'art de la céramique, appliqué au bâtiment et à la décoration, a encore été peu étudié; nous pensons que nos collaborateurs feraient une chose utile en publiant le résultat de leurs observations sur un sujet si varié.

CH. TEXIER, *arch. (de l'Institut)*.



DES COUVERTURES EN ARDOISES.

(Planches 14 à 22. — Deuxième article.)

IV

Accidents du schiste ardoisier (*pl.* 14). — Outre les surfaces de superposition des strates et les divisions du clivage schisteux, le schiste ardoisier présente des divisions particulières, des *accidents* naturels que M. Smyers a bien voulu réunir à notre intention en un tableau que nous reproduisons tel quel, et dont nous laissons toute la responsabilité à son auteur.

a, b, c, d, qu'on trouve dans les *fig.* 1 et 2, sont quatre couches stratifiées dont le parallélisme est en général exact. L'inclinaison de la masse est prise sur la moyenne de *Chattemoue*.

Les couches de schiste sont toujours séparées par un lit mou de vase noirâtre dont l'épaisseur varie de $0^m.01$ à $0^m.10$ et $0^m.15$.

Le sens de la fissilité est variable : le plus ordinairement il est parallèle au plan de stratification, comme en *ef;* souvent il coupe obliquement ce plan, suivant un angle variable, comme par exemple en *gh*. Mais la direction de la fissilité est uniforme dans toute la masse d'une carrière; au contraire, le degré de fissilité facile varie de couche à couche, comme aussi la dureté et la pureté du schiste. Nous avons déjà signalé cette particularité.

La *fig.* 1 montre en *i, i, i, i,* le côté du plat de l'ardoise. La gauche de cette même *fig.* et la *fig.* 2 sont des sections faites perpendiculairement aux couches.

Les accidents réunis dans ce tableau n'ayant dans la nature ni ordre ni proportions déterminés, une échelle était inutile. En admettant pour la profondeur totale une vingtaine de mètres, on peut considérer les proportions du dessin comme suffisantes.

k, k, k..., nerfs. Système de plissement des couches schisteuses, formant comme une ramification traversant les bancs dans leur épaisseur, suivant des surfaces irrégulières dont la direction tourmentée approche de l'horizontale. Ces ramifications sont d'épaisseurs variables; dépassant rarement $0^m.10$, elles se réduisent jusqu'à $0^m.002$.

Ces nerfs semblent résulter d'un affaissement des parties de schiste qui leur sont superposées, comme on voit en *ll* de la *fig.* 2. Les plans d'affaissement sont en retraite les uns sur les autres de toute la quantité que le nerf a déplacée dans le plan général. L'affaissement est d'autant plus grand que le nerf est plus épais; il existe toujours dans le sens de l'inclinaison, de *m* en *n* (*fig.* 3): c'est celui de la gravitation.

Le nerf est généralement adhérent. Dans ce cas, la fissilité se continue dans son travers en s'infléchissant comme lui. *o* est une section longitudinale, de grandeur naturelle, d'une ardoise traversée par le pli d'un nerf adhérent trouvé dans le schiste de Chattemoue. On dirait un pli formé dans une étoffe épaisse. Le nerf a donné vingt ardoises pareilles.

Quelquefois le nerf n'est pas adhérent. Toujours très-accentué dans ce cas, il constitue une déchirure, et l'on trouve dedans une espèce de pâte blanchâtre mélangée de schiste déformé, pourri, ayant perdu sa qualité fissile. Nous donnons (*fig.* 3) la section d'un nerf non adhérent.

p, p, p, sont des formes convexes différentes d'ardoises obtenues dans le schiste du dessus et du dessous des nerfs.

Il y a des nerfs de $0^m.30$ d'épaisseur, mais presque tous ceux dépassant $0^m.03$ sont désagrégés, brisés.

Les nerfs se multiplient quelquefois à l'infini, et font de l'ardoise une chose indescriptible. Quand ils sont nombreux dans une ardoisière, l'abandon des travaux en est toujours la conséquence, ce qui est bien souvent arrivé dans le pays de Chattemoue, où ils font le désespoir des carriers.

q, q, q..., cordes. Sorte de bancs en matière excessivement dure, d'une planimétrie quelquefois remarquable, toujours parallèles entre eux et d'épaisseurs diverses variant entre $0^m.300$ et $0^m.005$; tantôt nombreux et rapprochés, et tantôt en plus petit nombre et plus éloignés, entrecoupant le sens de la fissilité, fréquents à Festiniog et inconnus à Penrhyn, en Angleterre; ne se rencontrant pas à Angers ni dans les Ardennes; nombreux et presque horizontaux à Chattemoue; presque verticaux à Rouperroux, près Carouge (carrière abandonnée).

Les cordes sont souvent adhérentes à l'ardoise. Les

deux matières, de dureté si différente, semblent alors reliées l'une à l'autre, en ligne droite, par une soudure imperceptible. Elles sont quelquefois seulement superposées.

L'ardoise qui se trouve entre les cordes, celle même la plus pure, est comme entrecoupée d'une infinité d'autres cordes presque imperceptibles, absolument parallèles aux premières, et ne présentant aucun inconvénient au travail de la fente.

Après quelques jours d'exposition à l'air, les cordes se recouvrent généralement d'une couche très-visible d'oxyde de fer. Quelques-unes, qui tiennent du grès, ne s'oxydent pas.

Les cordes suivent les plis causés par les nerfs qu'elles rencontrent.

r, r, r..., chauves. Déliaisons très-répétées traversant le schiste en tous sens, suivant des plans quelquefois perpendiculaires à la direction lamellaire, plus souvent obliques, et croisant les cordes.

Les chauves forment généralement des plans parfaitement rectilignes.

Elles sont rarement adhérentes, fréquemment *franches*, c'est-à-dire formant une séparation naturelle. Elles renferment alors, presque toujours, entre les surfaces de juxtaposition, une lamelle quartzeuse plus ou moins dure, d'une épaisseur dépassant rarement 1 centimètre, et qui, dans la plupart des cas, se réduit à celle d'une ligne tracée avec un crayon fin.

Les chauves franches interrompent fréquemment la ligne des cordes, comme on le voit dans le banc *c;* et souvent même aussi, quoique adhérentes, ainsi qu'il est montré dans le détail d'un morceau d'ardoise au 1/20e (*fig.* 4). Le déplacement a laissé toutes les distances égales; il a interrompu seulement, pour la changer, la continuité des cordes qu'il coupe en deux.

s, s, s..., sont des chauves non adhérentes, sensiblement horizontales ou verticales, divisant l'ardoise en une infinité de polyèdres de grosseurs différentes et d'un emploi impossible tant ils sont petits. Cette division multipliée ne se rencontre ordinairement que dans des parties très-bonnes et très-saines du schiste. Les petites chauves horizontales sont appelées des *crochets* par les carriers.

M. Smyers a trouvé des chauves dans toutes les ardoisières qu'il a visitées.

Nous terminons ici l'explication du tableau des accidents qui se rencontrent dans le schiste ardoisier. *Nerfs, cordes, chauves;* leur connaissance est importante au point de vue de l'exploitation ardoisière; elle est curieuse et pleine de mystère au point de vue géologique. Nous nous sommes contenté de les décrire sur les indications de M. Smyers qui en a, de plus, *tenté* l'analyse. Nous renvoyons à son livre, déjà cité, ceux que la question intéresse.

Nous devons maintenant dire quelques mots sur les procédés employés pour l'extraction du schiste ardoisier et la fabrication des ardoises.

V

Exploitation du schiste ardoisier. — La méthode d'exploitation dépend de circonstances locales : de la profondeur plus ou moins grande du gisement, de sa puissance et de l'inclinaison des couches; elle est à ciel ouvert ou souterraine.

« Dans le premier cas (dit M. Ch. Rénier, article Ardoise, de l'*Encyclopédie moderne*), après avoir déblayé la surface du sol, on excave le massif en creusant une série de tailles que l'on pousse jusqu'à la profondeur d'une tranchée longitudinale, laquelle sert de puits pour la réception des eaux de toute l'exploitation. Ces tailles présentent une suite de gradins qui s'élèvent depuis le fond de la tranchée jusqu'à la superficie du sol. L'une des parois de la tranchée reste verticale, et c'est le long de cette paroi qu'on place les machines qui servent à l'extraction des eaux et des produits de l'exploitation. »

Ces carrières atteignent ainsi quelquefois plus de 100 mètres de profondeur et une surface de plusieurs milliers de mètres carrés. « L'œil se perd au fond de ces vastes entonnoirs; les hommes qui y travaillent échappent presque à la vue, et les machines d'extraction suspendues sur ces abîmes paraissent si frêles, qu'on ne peut se défendre d'un mouvement d'étonnement et de crainte quand on les visite. Les travaux de mines, regardés généralement comme dangereux, le sont cependant moins que l'exploitation de ces carrières profondes, dans lesquelles les moindres éboulements produisent souvent de véritables avalanches. » (Élie de Beaumont et Dufrénoy.)

L'ardoisière à ciel ouvert la plus considérable entre toutes est celle de Penrhyn, près Bangor, dans le nord du pays de Galles (Angleterre).

Que l'on se figure un cirque immense creusé en hémicycle dans une montagne de schiste ardoisier, jusqu'au niveau des eaux, et composé de quatorze gradins de 40 pieds anglais (12m.19) de hauteur, possédant chacun ses brigades d'ouvriers, ses chemins de fer, ses chevaux, tout un outillage spécial. Au milieu de l'arène, dans le vide, se dresse à 600 pieds de hauteur (182m.87), témoin solennel du travail accompli, une pyramide d'ardoise ménagée pendant le creusement. Il faut une heure pour faire le tour de l'ardoisière; et les ateliers de fenderie n'y sont pas, ni celui de la fabrication des dalles pour pavement, des tableaux d'école, des tables de billard, etc. Un chemin de fer d'une lieue d'étendue relie les ateliers à la carrière; un cours d'eau bien aménagé fait mouvoir l'outillage; une scierie mécanique, une fonderie de fer et un atelier de construction pour les machines et les outils, travaillent au service de l'exploitation; et des amas considérables d'ardoises, venues d'ici par voie rapide, sont rangées sur le bord de la mer, à Bangor, port voisin, où viennent s'en charger jusqu'à cinquante navires à la fois.

A Penrhyn, l'abondance du schiste ardoisier et l'ex-

tension facile de la carrière, ont fait adopter trop exclusivement la poudre pour attaquer la montagne. On y fait partir de 40 à 50 mines toutes les deux heures. Lorsque le moment est venu, un coup de trompe ordonne l'allumage. Tout à l'heure c'était la vie partout, mouvement, bruit, grincement. Maintenant, hommes et chevaux, tous se sauvent : les plus rapprochés de la pyramide géante viennent s'abriter à son pied dans un petit bâtiment de refuge; les autres se cachent de leur mieux dans les anfractuosités du rocher. Un silence absolu règne dans la carrière. Tout à coup les mines éclatent, les explosions se suivent, se pressent, se précipitent; l'air est plein de fracas et de fumée; et du haut des gradins s'écroulent les blocs d'ardoise arrachés à la masse. Puis le silence se refait, attentif, anxieux. Une mine attardée éclate encore; personne ne bouge : quelque autre mine n'est pas partie, peut-être. Après trois ou quatre minutes d'une attente ordonnée par la prudence et l'humanité, un second coup de trompe retentit, et l'activité recommence.

La méthode d'exploitation souterraine est la plus curieuse, et celle qui demande le plus d'habileté pour être menée à bien.

« On s'enfonce tout simplement en suivant la veine, entre les couches de grès au milieu desquelles elle est située. C'est le mode d'exploitation employé surtout dans les Ardennes. On pénètre dans le massif par une simple galerie, en négligeant, comme ne méritant pas d'être exploitée, toute la partie de la veine qui a pu subir les influences de l'atmosphère. Quand on est arrivé à une certaine profondeur, on s'étend à droite et à gauche, en attaquant toujours la veine à sa partie inférieure, afin qu'il n'y ait plus qu'à la faire tomber pour la détacher du massif. Quand on a ainsi atteint la largeur que l'exploitation doit avoir, on s'enfonce parallèlement sur toute la ligne, en laissant d'espace en espace des piliers pour soutenir le ciel de la carrière, et des digues transversales pour servir de réservoirs aux eaux. Si l'ardoise était une matière fort précieuse, ces piliers et ces digues s'établiraient avec des matériaux amenés du dehors; mais, comme en réalité elle n'a qu'une faible valeur intrinsèque, il est toujours plus économique de les former des parties du massif exploitable qu'on laisse en arrière. Les digues et les piliers (ces derniers étant rangés par lignes transversales) se succèdent alternativement à des distances de 20 à 30 mètres, selon le plus ou moins de solidité du ciel de la carrière. » (Ch. Rénier.) Pour de plus amples détails, on peut consulter la *Statistique minéralogique et géologique du département des Ardennes*, par MM. C. Sauvage et A. Buvignier, ouvrage clair, précis et pratique.

Dans le nord du pittoresque pays de Galles, près Festiniog, sur le flanc escarpé d'une montagne abrupte, s'ouvrent les entrées de trois ardoisières superposées.

On arrive à ces ouvertures par des escaliers, et deux voies ferrées parallèles en descendent, servant au transport des blocs d'ardoise extraits de la carrière. On entre; le passage est étroit, mais à quelques pas la montagne s'entr'ouvre dans un vaste espace; et l'on s'arrête au bord de l'abîme, rempli d'admiration pour ces courageux soldats du travail qui viennent là simplement, même gaiement, loin de l'air pur, loin du soleil, à la clarté d'une lampe fumeuse, gagner leur pain quotidien. Une galerie en encorbellement, taillée dans le rocher ou construite en charpente, contourne l'ardoisière à hauteur de l'entrée. Des wagons en tôle y circulent : les uns, pleins, roulant lourdement, s'en vont porter leur chargement dans la vallée; les autres, vides, poussés par des bandes de joyeux gamins, diablotins de cet enfer, reviennent en vibrant, remplissant l'air de bruits étranges. C'est un mouvement incessant, un tapage inexprimable. Et plusieurs galeries, à demi perdues dans l'ombre, sont ainsi disposées au-dessus et au-dessous de la première, également actives, également bruyantes, divisant l'exploitation en étages. La fumée de la poudre et la poussière obscurcissent encore la clarté douteuse de l'antre industriel, et c'est à peine si l'on aperçoit la lueur de quelques lampes des ouvriers du fond. Un ruisseau puissant, venant du haut, est utilisé au moyen de balances d'eau pour extraire les blocs de schiste arrachés au massif; et l'eau employée, jetée au fond de la carrière, va s'écouler dans la vallée par un égout creusé exprès dans l'épaisseur de la montagne. Un chemin de fer construit par une compagnie de spéculateurs, au service exclusif des trois exploitations de Festiniog, en transporte les produits à Port-Madoc, distant de treize milles. Une de ces ardoisières appartient à lord Palmerston.

« Que les travaux d'exploitation soient à ciel ouvert ou souterrains, l'ardoise se détache toujours à l'aide de la poudre et du pic. On commence par la détacher de la masse sous forme de blocs prismatiques quadrangulaires, de l'étendue d'une foncée si l'exploitation est à ciel ouvert, et de l'étendue de l'espace compris entre deux piliers si elle est souterraine. Ensuite on partage les blocs en petites masses, de dimensions à pouvoir être transportées hors de la carrière. Là, ces masses sont refendues, au moyen d'un maillet et d'un long ciseau, en lames minces de l'épaisseur des ardoises, lesquelles reçoivent leur dernière forme par cinq ou six coups d'une petite hache carrée (dolleau) dont on les frappe sur le bord d'un billot. La promptitude et l'adresse avec laquelle les ouvriers pratiquent ces dernières opérations font toujours l'admiration des curieux qui visitent les ardoisières. L'opération de la fente ne peut d'ailleurs être faite qu'en temps opportun, c'est-à-dire immédiatement après l'extraction du bloc; car, dans toutes les ardoisières, la pierre offre la singulière propriété de perdre la faculté de s'exfolier quand elle commence à n'être plus couverte de l'humidité dont elle était imprégnée dans le

sein de la terre. Il en est de même lorsqu'elle a été gelée. » (Ch. Rénier.)

Les principales ardoisières de France sont celles de l'Anjou et des Ardennes. On en trouve en grand nombre, servant à la consommation locale, dans la Bretagne et la Normandie, en Auvergne, en Savoie, et dans presque toutes les vallées des Alpes et des Pyrénées.

C. DÉTAIN, *ing.*

(*La suite au prochain numéro.*)

L'ARCHITECTURE DES CHEMINS DE FER

(Planches 24 à 27. — (Premier article.)

GARES DE MARCHANDISES DES STATIONS ORDINAIRES DE LA LIGNE DE PARIS A LYON

Exécutées par M. A. Cendrier, architecte.

GARE DE TOURNUS.

Nous donnons ici le type des gares de marchandises le plus généralement employé sur le parcours du chemin de Paris à Lyon. Les applications qu'on en a faites sur cette ligne ne diffèrent que par le plus ou moins grand nombre de travées dont on a composé le bâtiment; un des pignons étant en bois, il est toujours facile de le démonter et de le rétablir plus loin, après avoir ajouté quelques nouvelles travées à la gare.

Dans toutes ces gares, la disposition reste la même : elle se compose d'un quai pour les marchandises, élevé de 1 mètre au-dessus du niveau de la voie ferrée, et servant au chargement et au déchargement des wagons et voitures de camionnage; d'un bureau de service, établi à l'extrémité du quai, et d'une sortie avec perron pour les employés.

La *pl.* 24 reproduit le plan, le pignon principal et une coupe transversale de la gare de marchandises de la station de Tournus, avec la coupe longitudinale et l'élévation latérale d'une de ses travées. Des détails de construction du quai et de la charpente complètent la *planche*.

Sur le *plan*, on verra la position du quai entre l'embranchement pour les wagons venant de la voie, et le chemin pavé destiné aux voitures de camionnage; ce chemin n'est séparé de la cour de service que par une rangée de piliers; on y distinguera aussi les bureaux à l'une des extrémités du quai, s'appuyant au pignon en maçonnerie et communiquant directement avec le perron de sortie.

L'élévation du pignon principal fera reconnaître la grande baie d'éclairage de la halle, les entrées des voies qui longent le quai, et la forte saillie du toit sur la cour.

Dans la *coupe transversale*, on retrouvera le quai entre la voie des wagons et le chemin des voitures de camionnage, les bureaux et la grande baie d'éclairage de la halle; on y verra aussi le système de la charpente, dont les dimensions principales ont été cotées avec soin.

La *coupe longitudinale* d'une travée montre le mode de clôture, au moyen de grandes portes charretières, adopté pour fermer les vides entre les piliers du côté de la cour; et par une travée de l'*élévation latérale* sur la voie de fer, on reconnaît l'unité de style qui existe dans la décoration et la physionomie générale du bâtiment.

Quant aux *détails*, ceux du quai du *côté de la voie de fer* montrent la saillie destinée à avancer le quai par un léger encorbellement jusqu'à la rencontre du plancher formant le fond des wagons; tandis que ceux qui donnent le *profil du quai du côté des voitures de camionnage* font voir que, de ce côté, le mur du quai est parfaitement d'aplomb, sans saillie ni retraite, afin que les voitures puissent s'y acculer et décharger ou charger facilement leurs colis.

Les *détails de la charpente* sont relatifs au poinçon, au blochet et à l'assemblage du tirant en fer avec la tige de suspension qui sert à prolonger le poinçon en bois jusqu'à ce tirant. — Tout cela est si simple que nous nous bornerons à faire remarquer le *raide* que donne à la charpente le système de blochet composé de moises et embrassant à la fois l'arbalétrier et la jambe de force qui le décharge par le bas.

Le sapin a été presque exclusivement employé dans ce comble; le voligeage est formé de planches placées diagonalement et dont la direction se renverse à chaque couple de pannes. La couverture est en zinc n° 14, et le chéneau est fait avec le même métal, n° 16.

Le bâtiment servant de gare à Tournus mesure par travée 5 mètres d'axe en axe; sa longueur totale, compris l'épaisseur des pignons, sans la saillie du perron (de 1 mètre), est de 25^{m}.70; sa largeur, y compris l'épaisseur des murs, est de 22^{m}.70. Il y a de plus une saillie du toit de 2^{m}.60 du côté de la cour de service, qui porte à 25^{m}.30 la largeur totale de la surface couverte.

Les planchers de toutes les gares de marchandises de la ligne de Paris à Lyon sont sans exception en madriers de sapin de 0^{m}.06 d'épaisseur, assemblés à rainures avec languettes en chêne. Ce plancher est fixé avec des vis sur les lambourdes de sapin de 0^{m}.09 × 0^{m}.20. On donne à ce plancher un léger bombement; de tous les systèmes essayés, c'est un de ceux qui paraissent offrir le plus de résistance et de durée.

Prix de revient. — Gare de Tournus.

Maçonnerie.....	11,900 fr.
Charpente.....	8,500
Couverture	8,300
Serrurerie.....	7,600
Menuiserie	7,100
Peinture et vitrerie	2,000
	45,400 fr.

(*Prochainement, le Hangar des Marchandises et les Ateliers de réparation à Vaise, Lyon.*)

César DALY.

BUREAU D'OCTROI, A LYON

Par M. T. Desjardins, architecte.

(Planche 28.)

Ce petit édifice se trouve placé à l'extrémité nord du parc de la Tête d'or, à Lyon.

C'est sa situation sur la limite d'un lieu de promenade qui a inspiré l'idée de lui donner le caractère pittoresque qu'on lui voit : c'est à la fois une construction d'utilité et un point de vue.

Ce petit édifice est complétement isolé; il fait face au quai du Rhône d'un côté (celui de l'entrée), et de l'autre il regarde le parc même; c'est ce dernier côté que la gravure représente; c'est celui qui offre le plus d'intérêt, grâce en partie au cadre de végétation qui l'entoure.

La construction se compose d'un soubassement en pierre dure et de murs en briques formant des bandes alternativement jaunes et rouges. Les chaînes des angles sont en pierre tendre, ainsi que les chambranles de la porte et des croisées, et la partie supérieure du cordon qui couronne le rez-de-chaussée.

La corniche et le lambrequin qui la décore sont en bois de sapin; il en est de même des planches découpées qui ferment le haut de la cage d'escalier; mais les poteaux et sablières de cette cage sont en bois de chêne.

La couverture du bâtiment est en ardoise. Au rez-de-chaussée sont les bureaux d'octroi, et au premier étage l'appartement du receveur.

Ce petit édifice, d'un effet agréable et pittoresque, a coûté en totalité, c'est-à-dire en comprenant les agencements intérieurs, d'ailleurs fort simples, la somme de 15,213 fr. C. D.

UNE SALLE DE BILLARD.

(Planche 29.)

I

Étudier une maison dans toutes ses parties, dans sa distribution générale, l'aménagement de son mobilier, sa décoration, etc., beaucoup de personnes ne s'en doutent pas, mais c'est tout simplement une œuvre énorme.

Qu'on se rende compte seulement de ce que c'est qu'une fenêtre :

Une baie destinée à laisser pénétrer la lumière du jour sans donner accès à la pluie, à la neige et parfois même au soleil;

Un moyen de ventiler, d'épurer l'atmosphère d'une salle, d'en chasser l'air vicié, sans livrer accès aux rhumes et aux rhumatismes;

Une ouverture qui permet de communiquer avec l'extérieur, mais qui ne doit pas devenir pour les voleurs et les indiscrets un moyen de pénétrer dans l'intérieur;

Une combinaison de choses ayant pour objet de réaliser l'utile, mais qui doit devenir aussi l'un des principaux moyens d'embellissement et d'agrément tant à l'extérieur qu'à l'intérieur de la maison.

Persiennes, battants de croisée, volets pleins, rideaux petits et grands, stores extérieurs ou intérieurs, toutes ces choses, comprises dans une étroite épaisseur, doivent pouvoir cependant se mouvoir librement, les unes du dedans au dehors ou du dehors au dedans, d'autres par des glissements horizontaux de droite à gauche ou de gauche à droite, ou en se mouvant verticalement de haut en bas ou de bas en haut, sans que jamais ces choses si distinctes par la matière qui les compose, les mouvements qu'elles accomplissent et les fonctions qu'elles remplissent, se heurtent, s'accrochent ou s'emmêlent, mais de façon que toutes manœuvrent avec ordre et facilité, sans danger pour les domestiques qui repoussent les persiennes, sans effort pour la maîtresse qui ouvre ou ferme ses rideaux, pour le maître ou le valet qui fait jouer la crémone, etc., etc.

Et que de fenêtres différentes, depuis les montres de nos élégants magasins jusqu'aux châssis à tabatière des mansardes, depuis les fenêtres à balcon des premiers étages jusqu'aux soupiraux des caves, depuis les *erkers* d'Allemagne et les *bow windows* d'Angleterre, qui accidentaient si souvent les façades du moyen âge, jusqu'aux monotones rectangles chers à l'édilité, qui éclairent nos habitations modernes!

Qu'on se rappelle ensuite la grande diversité de nos habitations, depuis la misérable chaumière du paysan jusqu'aux majestueux palais des rois, les catégories nombreuses d'édifices de tous genres depuis ceux qui redoutent la lumière comme les mausolées, jusqu'à ceux qui l'ont recherché à l'excès comme les palais de cristal, et qu'on se demande ensuite si l'étude de la *fenêtre* est une si petite question.

Il en est ainsi de mainte autre partie de nos demeures. Il n'y a pas un détail de nos maisons qui ne pût donner lieu à un gros et utile mémoire, et, pour en convaincre le lecteur, ne suffit-il pas de nommer la serrure, la cheminée, le chéneau, la couverture, etc., etc. A plus forte raison en serait-il ainsi si l'on voulait étudier toutes les dispositions architecturales correspondant à chaque service spécial d'une maison : la *cuisine* avec ses dépendances, la *salle à manger* avec ses offices et accessoires, le *salon* avec ses succursales pour le jeu, etc., la *chambre à coucher* avec ses cabinets de toilette et leur complément de baignoires, etc., etc. Chacune de ces études ne ferait-elle pas surgir une multitude de problèmes difficiles, invoquant pour leur solution les plus ingénieux arrangements, le concours des industries les plus perfectionnées et celui du goût le plus raffiné?

II

Nous n'avons aujourd'hui aucune de ces grandes

études à offrir à nos lecteurs, mais nous allons leur mettre sous les yeux une Salle de billard, exécutée il y a deux ans, à Lyon, par M. Henri Lebrun, architecte, un de ces nombreux pionniers de notre art que l'atelier de M. H. Labrouste a fournis à nos départements, où ils contribuent efficacement à répandre et à développer le goût de l'architecture.

Notre *pl.* 29 montre au bas, à droite, le plan de la salle, et en regard, à gauche, celui du plafond; au-dessus des plans se voit l'élévation principale avec sa cheminée surmontée d'une glace richement encadrée, tandis qu'un détail de la corniche complète l'ensemble du dessin.

Il aurait fallu employer la chromolithographie pour faire apprécier exactement l'effet de cette composition, car l'influence de la couleur y compte pour le moins autant que celle de la forme.

Le ton dominant est celui du bois de chêne neuf; les deux portes, les lambris, les pilastres d'angle, le cadre de la glace, la corniche et les rosaces du plafond sont peints en effet en bois de chêne; le mobilier de la salle est également en chêne : seulement les panneaux des lambris et des portes sont peints en noyer.

Le fond du plafond est vert d'eau, et la cheminée est en marbre rouge du Jura, marbre plus beau, suivant M. Lebrun, que le rouge royal de Belgique, et nous sommes disposé à partager cet avis. Les tentures sont en cuir mat.

Mais sur ces tons calmes formant le fond de la décoration se détachent des lignes de couleurs vives et des points brillants. Les chanfreins ou arêtes abattues des pilastres d'angle de la salle et du cadre de la glace sont peints en brun rouge, afin d'accuser les lignes principales. Des filets rouges accentuent également les principales lignes des portes et autres parties imitant le chêne; mais le vert, le jaune, le violet, les ors jaune et vert et le platine concourent aussi à la décoration, particulièrement dans les cartouches surmontant les portes, dans le couronnement du cadre de la glace, la corniche de la salle et les rosaces du plafond.

La garniture de cheminée est en acier poli.

Le plafond, avons-nous dit, est de couleur vert d'eau, mais sur ce fond clair qui est mat, courent de brillantes et légères niellures d'un vert plus ferme, tandis qu'un filet laque encadre le tout.

Les fleurettes qui décorent le cavet de la corniche (voyez *pl.* 29) sont rouges avec des feuilles vertes; les feuilles de lierre et leurs tiges sont jaunes; la partie inférieure du cavet, en chêne foncé, cernée de nielles brun rouge, se détache sur le haut, en chêne clair. Le zigzag sur la partie plane de la frise est brun rouge, et les rosettes sont carminées, le tout sur un fond de chêne d'un ton plus ferme aussi que celui du haut du cavet. Les filets qui séparent les deux parties de la corniche sont en brun rouge.

La tapisserie (ton mat de cuir) est quadrillée d'or, avec un semis symétrique de bouquets, relevés des mêmes couleurs vives que dans les autres parties brillantes de la décoration.

L'ameublement est en harmonie avec la salle : les bois sont en chêne clair, et les garnitures capitonnées en cuir du ton des tentures.

III

En lisant notre description, le lecteur sera peut-être porté à croire cette décoration un peu trop éclatante, violente même; souvent, en effet, lorsqu'on substitue la plume au pinceau, on égare le lecteur au moment où l'on s'efforce de le bien diriger : il y a des effets qui ne s'apprécient qu'à la vue, que le langage est impuissant à traduire devant l'imagination; nous pouvons parler de tons, de couleurs, de nuances, dire qu'ici c'est du rouge foncé, là du rouge clair, mais dans la série entière des rouges, depuis le point par où, traversant le brun, il atteint le noir, jusqu'à celui où, en passant par le rose, il s'évanouit dans le blanc, combien de nuances de rouges foncés et de rouges clairs ne rencontre-t-on pas?

Les habitués d'une salle de billard ont, pour la plupart, des mœurs franchement masculines; celui-ci étendu de son long sur le divan fume appuyé sur le coude, celui-là interpelle à haute voix un camarade à l'autre bout de la salle, d'autres causent bruyamment en circulant autour des joueurs qui, de leur côté, s'exclament sur leurs coups heureux ou malheureux, se raillent ou discutent sur la règle du jeu, des éclats de rire retentissent. Ces manières, sans être rudes ou inconvenantes, ont cependant, il faut l'admettre, plutôt un cachet de franc abandon masculin que de réserve féminine. Une salle de billard n'est pas en effet un boudoir, et pour si élégante qu'elle soit, ce théâtre de l'adresse et des plaisirs virils réclame dans sa décoration une plus franche allure que ne l'admettrait la coquette retraite où une belle dame reçoit ses intimes. L'odeur du cigare et celle du patchouli ne veulent pas être respirées sous les mêmes tentures; au premier le chêne, le cuir, les fortes étoffes et les tons fermes conviennent; le second réclame les bois précieux, les incrustations, les satins et les couleurs tendres.

De fait, la décoration de M. Lebrun, assez ferme, n'a cependant rien de dur, et maintenant surtout que la première crudité, c'est-à-dire la fraîcheur première — toujours défavorable à la peinture — s'est un peu éteinte, les tons se sont heureusement harmonisés et l'auteur peut être satisfait de son œuvre.

CÉSAR DALY.

VOUTES EN BERCEAU.

Il n'est certainement aucun de nos lecteurs qui ne se rappelle le beau Mémoire de M. le capitaine du génie

Denfert-Rochereau, sur les voûtes en berceau, que nous avons publié dans le XVII[e] vol. de cette *Revue*.

Nous trouvons, dans une lettre que nous adresse M. Denfert, quelques renseignements sur des voûtes construites par lui d'après les vues théoriques exposées dans son Mémoire, et qui en constituent des applications importantes. Ces renseignements, et les observations de notre correspondant sur les arcs en décharge au-dessus des portes et des fenêtres, nous ont paru trop intéressants pour ne pas être mis sous les yeux de nos lecteurs.

Extrait d'une lettre de M. Denfert-Rochereau à M. César Daly.

Orléansville.

... J'avais à Constantine présenté un projet de ponten pierre de taille, de deux arches, de 49[m].50 d'ouverture chacune, pour franchir le ravin d'El Kantara, au fond duquel coule le Rummel. Ce projet n'a pas eu de suite, parce que le service des ponts-et-chaussées avait déjà commandé les tôles du pont actuel.

A Orléansville, je fais exécuter en ce moment une arche en pierre de taille de 27[m].50 de portée, ayant la forme prescrite dans mon Mémoire. Les éléments de cette arche sont : portée de l'intrados, 27[m].60 ; flèche commune des trois courbes des pressions, d'intrados et d'extrados, 3[m].37; épaisseur à la clef, 0[m].80 (forme indiquée dans le Mémoire). Elle est en construction sur le Tighaôut, et destinée à recevoir la partie inférieure du siphon d'une conduite d'eau.

Sur le parcours de cette même conduite, j'ai fait exécuter un autre pont-siphon de deux arches, dans lesquelles j'ai remplacé, à cause du surbaissement, la courbe des pressions par un arc de cercle. — Les éléments de ces deux arcs en briques, d'une épaisseur que je crois inusitée jusqu'à ce jour, sont les suivants :

Portée de l'intrados, 8 mètres ;

Flèche commune de l'intrados et de l'extrados, 0[m].66 ;

Épaisseur constante, 0[m].22.

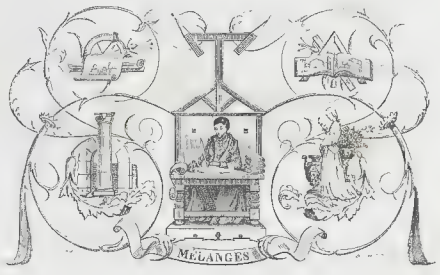
Ces deux arcs ont parfaitement tenu, bien qu'il y ait eu de graves accidents de décintrement au premier d'entre eux, qui s'est fortement abaissé d'une manière irrégulière en perdant 0[m],07 de flèche au milieu, et éprouvant en un point particulier un abaissement de 0[m].11. — Le deuxième arc, décintré en temps convenable, n'a diminué de flèche que de 0[m].01.

J'ai démontré par expérience qu'on pouvait supprimer dans les bâtiments toutes les voûtes en décharge au-dessus des ouvertures (portes et fenêtres), en faisant le linteau en briques panneresses de 0[m].11, disposées en arc de cercle et présentant une flèche de 0[m].05 à 0[m].07. Cette petite voûte très-mince supportera au-dessus de la fenêtre ou de la porte telle hauteur de maçonnerie de moellons et mortier que l'on voudra y mettre, tant que l'ouverture de la baie ne dépassera pas 0[m].50 à 1[m].60. J'ai ainsi exécuté toutes les portes intérieures de l'étage demi-souterrain et du rez-de-chaussée de l'hôtel des Conseils de guerre de Constantine, sans qu'il soit jamais rien arrivé. J'ai quitté cette place quand on a commencé le premier étage. J'ignore si l'on a continué ou non d'après mes idées, parce que l'entrepreneur a changé en même temps que moi. — Quand j'ai donné à exécuter aux ouvriers le premier croquis de cette voûte, ils ont eu l'air de me dire que je n'y entendais rien ; mais quand on a vu que cette voûtelette, décintrée au bout de deux, trois ou quatre jours, après durcissement du mortier, tenait très-bien, quelles que fussent les charges de maçonnerie supérieure, on a dû se ranger à mon avis.

A Orléansville, j'ai uniformément suivi la même marche, et je n'ai point hésité à regarder la voûte surbaissée comme la seule rationnelle et la seule économique. Pour les petites portées, l'arc de cercle avec une flèche de 0[m].05 suffit, dans la grande majorité des cas, avec une épaisseur uniforme de 0[m].11.

J'ignore, Monsieur, comment ces détails de construction se font à Paris en ce moment; mais, ce que je puis vous dire, c'est que, ayant eu occasion d'aller à Alger pendant que j'exécutais ce que je vous raconte plus haut au sujet du Conseil de guerre de Constantine, j'ai vu mettre voûte en brique sur voûte en pierre de taille, pour des baies de moins de 1[m].50 à 1[m].60, dans la plupart des constructions que j'ai examinées. Je n'exagère rien en évaluant au quadruple ou au quintuple les frais des procédés employés comparativement au mien.

DENFERT-ROCHEREAU, *capit. du génie.*



NOUVELLES DÉCOUVERTES EN ÉGYPTE.

Paris, 6 avril 1863.

Monsieur le Directeur,

Les lecteurs de la *Revue* n'ont peut-être pas oublié les articles insérés dans le XVIII[e] volume du recueil que vous dirigez (année 1860), et qui avaient pour titre : *Découvertes de M. Mariette en Égypte.*

Depuis lors, les travaux de notre éminent archéologue n'ont cessé de produire des résultats du plus haut intérêt pour l'histoire politique et artistique. Ses 2.000 ouvriers, pendant les campagnes d'hiver 1861, 1862 et 1863, ont mis au jour un nombre considérable de monuments, et j'ai voulu cette année me rendre compte par moi-même de l'importance de ces fouilles et préparer, sur le théâtre même de l'histoire pharaonique et ptolémaïque, un livre qui fût le résumé des faits désormais acquis à la science et capables de satisfaire la plus exigeante critique. Envoyé à cet effet en mission par arrêté du ministre d'État, à la date du 19 août dernier, j'ai pu visiter, en compagnie de M. Mariette, tous ses ateliers et toutes les antiquités de l'Égypte, depuis la cataracte de Syène jusqu'à Alexandrie, accordant quelques jours toutefois à l'isthme de Suez, — c'est-à-dire à l'Égypte de l'avenir, après avoir visité

celle du passé. — J'ai pu constater que M. Mariette, créé bey de première classe par feu Saïd-Pacha, avait singulièrement accru le domaine historique que nous avions parcouru ensemble, dans la *Revue*, en 1860. Les rois *Pasteurs* retrouvés à Sân (l'ancienne *Avaris*), dans le Delta, avec tous les témoignages d'une civilisation étrangère à l'Égypte et les traces encore visibles, dans le type physique des habitants, du séjour prolongé de ces conquérants venus de l'Asie; — les richesses artistiques tirées du Fayoum, et provenant de ces chambres funéraires que la commission française d'Égypte et le docteur Lepsius, en 1845, ont cru à tort être l'ancien labyrinthe, que M. Mariette cherche en ce moment; — les mille petits monuments, stèles, statuettes, arrachés aux sables de Sakkarah; — une soixantaine de sarcophages historiques, — des chambres mortuaires sans nombre dont une est vraisemblablement de la I^re^ dynastie! — les Apis de l'ancien empire retrouvés près des pyramides de Dashour; — des stèles intéressantes de la XII^e^ et de la XIII^e^ dynastie, provenant d'Abydos; — l'achèvement des travaux de déblayement du temple d'Edfou, avec ses murs couverts de textes sacrés inédits qui ne mesurent guère moins d'un kilomètre d'étendue; — des milliers de momies exhumées de la nécropole de Thèbes; — des poëmes retrouvés, — des textes géographiques, — religieux et généalogiques; — des papyrus, des bijoux d'or, etc. : — tels sont les grands résultats à enregistrer depuis que la *Revue* a publié le compte rendu des campagnes de M. Mariette de 1850-1859, jusqu'au jour où j'ai quitté l'Égypte, le 9 janvier dernier.

La lettre que le *Moniteur* a publiée récemment ajoute à ce qui précède de nouveaux détails intéressants, surtout en ce que le nouveau vice-roi, Ismaïl-Pacha, à la hauteur de sa mission de civilisateur en Orient, en tendant une main généreuse à l'entreprise de Suez, assure, avec une libéralité tout exceptionnelle, la durée à l'œuvre historique entreprise si glorieusement par notre compatriote Mariette-Bey.

Sans prétendre mettre à l'avenir les lecteurs de la *Revue* au courant des faits historiques qui résultent des travaux de la vallée du Nil, sans vouloir, en d'autres termes, vous écarter de l'objet spécial de votre recueil, peut-être vous conviendrait-il de leur donner quelques spécimens de ces découvertes les plus intéressantes au point de vue de l'art et de l'archéologie proprement dite. J'y ai pensé au pied des Pyramides et à Thèbes. J'ai rapporté, avec l'autorisation de Mariette-Bey, quelques motifs inédits de l'ornementation architecturale contemporaine des premières dynasties, et que l'on peut considérer comme les plus anciens essais en ce genre qui existent au monde. En y ajoutant la décoration, toute architecturale également, du sarcophage inédit de Choufou-Anch dont il est parlé page 49-50 de votre XVIII^e^ volume, et la vue, en perspective, du *temple du Sphinx* (le plus ancien édifice religieux connu, avec les pyramides dont il est contemporain), on pourrait composer un ensemble sur cet art puissant et original dont on a si peu de restes aussi importants aujourd'hui. Ce serait la matière d'un premier travail dont j'ai tous les éléments sous la main.

Le dessin exact de magnifiques pendants d'oreilles en or filigrané, repoussé et ciselé, de l'époque de la XX^e^ dynastie, serait un spécimen curieux de l'art de l'orfévrerie à l'âge qui a suivi celui des bijoux d'Aah-Hotep que vous avez publiés avec tant de luxe dans votre XVIII^e^ vol. (*pl.* 1-6); enfin, une décoration peinte, copiée par moi dans un tombeau de Gournah (nécropole de Thèbes), et qui est de la XVIII^e^ dynastie, donnerait (grâce à la chromolithographie, ainsi que pour les pendants d'oreilles) une idée juste du goût et des motifs favoris des ornemanistes de cette époque; ce serait la matière d'un second article.

Note du directeur de la Revue. — C'est à Nice que nous est arrivée l'intéressante lettre de M. Ernest Desjardins qu'on vient de lire, et où l'on sent circuler quelque chose de la flamme qu'a allumée, chez son auteur, le spectacle des anciennes gloires de l'Égypte et la perspective de sa renaissance moderne. Aussitôt notre retour à Paris, nous nous concerterons très-certainement avec notre savant collaborateur sur les meilleurs moyens de faire profiter les lecteurs de la *Revue* des découvertes précieuses dont il parle, et qui semblent de nature à étendre encore comme à préciser davantage nos connaissances sur les œuvres d'architecture les plus anciennes et les pratiques d'art les plus reculées au fond des siècles qu'il ait été donné encore aux hommes de considérer. En attendant, comme complément de la lettre de M. E. Desjardins, nous donnons un extrait de la lettre que lui adressait M. Mariette-Bey il y a quelques semaines, et dont quelques passages ont paru dans le *Moniteur*.

« Boulaq (près du Caire), 8 mars 1863.

« Je n'ai que de bonnes nouvelles à vous donner du musée. Le jour même de son avénement, le vice-roi me fit appeler à la citadelle et voulut bien me dire que, loin d'être compromise par le changement de règne, ma position en serait consolidée. En même temps, Ismaïl-Pacha m'annonçait que je pouvais dès à présent regarder comme décidée la construction d'un musée monumental qui serait placé sur l'Esbékieh, c'est-à-dire au centre du mouvement européen du Caire. L'édifice sera d'ailleurs élevé sur le plan le plus large. Outre le musée d'antiquités égyptiennes auquel on réserve naturellement la place d'honneur, il contiendra un musée d'antiquités grecques recueillies en Égypte, un musée arabe destiné à conserver ces admirables morceaux qu'on vend maintenant au Caire, tels que lampes des mosquées, chandeliers de cuivre avec nielles d'argent, vases ornés d'inscriptions coufiques, meubles en nacre, ouvrages de marqueterie, en un mot tous les débris de cette vieille civilisation arabe qui a laissé en Égypte de si brillantes traces. Enfin, au musée du Caire s'adjoindra aussi l'institut égyptien dont le

directeur deviendra secrétaire perpétuel. Cet institut, bien entendu, entraînera la bibliothèque qui sera tenue au courant et confiée à un conservateur *ad hoc*. Bref, le vice-roi désire, comme vous le voyez, faire du musée le vrai centre scientifique de l'Égypte. Avec la persistance d'idées que tout le monde reconnaît à S. A. Ismaïl-Pacha, je ne mets pas en doute que ce beau projet ne reçoive son accomplissement...

« Vous savez que ce musée, résultat de mes seules découvertes, compte aujourd'hui 22,000 monuments, et vous qui l'avez vu, vous pouvez dire que quand tous les objets en seront réunis dans le nouveau local qui leur est destiné, il n'aura pas de rival en Europe.....

« Depuis votre départ, j'ai fait un second voyage dans la haute Égypte. Abydos m'a fourni une centaine de stèles nouvelles du genre de celles que vous connaissez (XII^e^ et XIII^e^ dynastie). A Thèbes, peu d'objets scientifiques, mais beaucoup de très-belles momies qui meubleront bien le musée. A Sân, l'ancienne *Tanis*, démontrée par M. de Rougé et par moi être l'ancienne *Avaris* des rois pasteurs, nous avons recueilli un assez grand nombre d'objets en or qui portent des cartouches inconnus de la XXI^e^ dynastie. »

Les fouilles de Mariette-Bey ne se font plus par les fellahs de corvée; mais le vice-roi a mis au service de notre savant et intrépide compatriote deux compagnies du génie d'une façon permanente.

EXPOSITION UNIVERSELLE DE LONDRES

(1862)

L'Exposition de Londres a été l'occasion, pour cette *Revue*, de voir honorablement reconnaître une fois de plus l'estime que lui accordent les gens éminents qui s'occupent de l'architecture ou qui s'intéressent à ses progrès. A la médaille qui lui fut décernée à l'Exposition universelle de Paris (1855), l'Exposition de Londres a ajouté une médaille nouvelle. Les termes du rapport adopté par le jury de l'Exposition de Londres sont si honorables pour ce Recueil et, disons-le, pour son directeur, ils sont de telle nature, que tous les collaborateurs de la Revue, comme tous ceux qui l'ont soutenue depuis des années de leur sympathie, ont droit à une part dans ces témoignages de considération. « Les services rendus par cet architecte distingué (parlant de M. César Daly à propos de sa *Revue de l'Architecture*), qui s'est attaché à éclairer l'histoire et la construction des monuments que nous ont légués les siècles passés, et à faire connaître les détails de ceux du temps présent, sont d'une si grande importance et ont tellement contribué à former le goût public et à répandre la connaissance de tous les détails de l'architecture que le jury, *pour reconnaître l'intelligence et l'amour du bien public* (public spirit) *avec lesquels M. Daly dirige, depuis plus de vingt ans, son excellent Recueil, lui a décerné une médaille.* »

M. Daly n'avait envoyé à Londres qu'un fort petit cadre, aussi ce cadre n'a-t-il pas été l'objet, mais l'occasion seulement de la médaille qui lui a été décernée. Ce cadre rappelait une œuvre collective et laborieuse de plus de vingt-quatre ans de M. Daly et de ses amis, soutenus des sympathies des lecteurs habituels de la *Revue*. Permettre de rappeler ici l'approbation du jury de Londres, ce n'est point, de la part du directeur de cette *Revue*, se montrer vaniteux, c'est témoigner seulement de son respect pour l'opinion autorisée, c'est prendre l'engagement de ne pas défaillir dans l'avenir.

C'est dans le journal anglais, *The Builder*, que nous avons trouvé l'extrait du rapport de MM. Émile Trélat et Thos. L. Donaldson, sur la classe X, section C, de l'Exposition universelle de Londres, d'où nous avons tiré le passage qui précède. Nous donnons ci-dessous la traduction complète de l'article du *Builder*.

SUR DIVERS OBJETS D'ART COMPRIS DANS LA SECTION D'ARCHITECTURE A L'EXPOSITION UNIVERSELLE DE LONDRES.

Les rapporteurs, après quelques réflexions sur les difficultés que la classification peu méthodique des objets relatifs à l'art architectural a opposées à l'examen du jury, citent les envois de M. Blanchard (Royaume-Uni, 2428) et de M. Pulham (Royaume-Uni, 2441) comme appartenant à la classe XXXV (poterie) où l'on voit de beaux spécimens d'ornements qui concernent l'Architecture. M. Poole (Royaume-Uni, 2440) expose un carrelage mosaïque; mais d'autres travaux semblables sont classés dans différentes parties de l'édifice et semblent exclus de cette section. Il en est de même des verrières peintes, des productions dans le style du moyen âge, formant un groupe important, des parquets, des grilles et des portes d'église, des papiers de tenture et de ceux qui imitent le granit, le marbre, le bois, etc. Quelques spécimens admirables de briques ornementées sont compris dans la section A, ce qui a empêché de les noter spécialement dans ce rapport. Malgré ces restrictions, le jury a cru devoir comprendre, dans ses décisions, quelques numéros des autres sections de la classe X, afin de mettre de l'unité dans son travail.

Si, par conséquent, le rapport suivant ne mentionne pas tous les objets de mérite qui sembleraient devoir y être discutés, cette omission ne doit pas être attribuée au jury, mais à la classification en vertu de laquelle beaucoup de produits ont été examinés ou récompensés sous d'autres titres. A l'égard de ceux qui ont été placés dans la division anglaise de cette classe, on doit observer que beaucoup d'exposants n'ont pas paru sentir la haute perfection que réclament des concours internationaux, ni prévoir le talent de leurs rivaux. Ils n'ont pas vu non plus que, quand la différence de mérite n'est exprimée que par deux nuances, par l'obtention d'une médaille ou par celle d'une mention honorable, la première ne doit être accordée qu'à une supériorité manifeste, tant sous le rapport du dessin que sous celui de la matière et de l'exécution. On doit aussi remarquer que, à l'exception des cas où les architectes ont dessiné eux-mêmes les formes et les détails des objets exécutés sous leur direction immédiate, le goût artistique semble manquer généralement, ainsi que la grâce et la pureté des formes si nécessaires dans les œuvres d'art, quelle qu'en soit la matière. Les exposants d'ouvrages en terre cuite se font ordinairement tort à eux-mêmes, en donnant à leurs productions des formes, des proportions et des détails défectueux. Celles des manufactures de MM. Minton, de MM. Maw et de M. Blashfield sont cependant de remarquables exceptions. Lorsque les couleurs constituent un élément de beauté, par exemple par leur contraste dans la mosaïque ou la marquetérie en marbre, on remarque fréquemment, même dans les produits de l'Italie, une absence d'harmonie qui provient d'un défaut dans l'appréciation de la valeur

relative des tons. Aussi, l'exécution, quelque parfaite qu'elle soit, ne corrige pas la disposition vicieuse des couleurs voyantes, et ne donne pas à l'ensemble de l'œuvre le sentiment et l'expression. Très-fréquemment on remarque dans cette classe de produits l'ignorance des principes qui doivent diriger le choix des sujets et des objets. Il faut avouer que le goût artistique fait trop souvent défaut dans les produits anglais de cette classe X, sous-classe C, et que son absence est un véritable tort fait à la nature des matériaux et au talent de l'exécution.

Dans les collections de produits en terre cuite, on remarque un progrès très-considérable sous le rapport de la qualité des matières et de leur application comme objets d'ornement pour les usages de l'architecture. Ainsi on voit plusieurs formes de briques moulées, noires, jaunes et rouges, ce qui permet aux architectes de varier d'une manière très-simple l'aspect de leurs édifices. Ces briques dépendent néanmoins d'une autre section où elles sont passées en revue. On voit des spécimens de colonnes destinées à la décoration, de piédestaux, de fûts et de chapiteaux exposés par MM. Maw (Royaume-Uni, 2 318) et par M. Blanchard (Royaume-Uni, 2 423). Ces pièces sont parfaitement cuites, ont bien conservé leurs formes et ont été employées en grand nombre dans les arcades des jardins de la Société d'horticulture où elles font beaucoup d'effet. MM. Maw en ont envoyé notamment un spécimen où plusieurs parties sont élégamment rehaussées par une application de couleurs vitrifiées. On remarque aussi plusieurs mitres de cheminées, moulées et ornementées, admirablement disposées pour leur destination, et une grande variété de tuiles plates pour les toits et de tuiles courbes pour les faîtages. Une autre application fort importante des terres cuites, et à laquelle on a rendu pleine justice dans cette Exposition, consiste en carreaux pour les églises et les autres édifices publics ou particuliers. Il ne paraît pas que cette industrie ait reçu un pareil développement pendant la période classique. La terre employée était de la meilleure qualité, soigneusement préparée et pressée; on l'a cuite jusqu'à ce qu'elle eût acquis la dureté la plus résistante. Les objets ont d'ailleurs été fabriqués avec tant de soin qu'ils sont parfaitement carrés et peuvent être appliqués avec la plus grande exactitude, même dans les places difficiles. Il existe pour cette classe plusieurs manufactures qui donnent des produits de premier ordre: mais MM. Minton et MM. Maw ont atteint la plus haute perfection, tant pour la qualité que pour le dessin, le goût et la couleur; la première de ces maisons, notamment, a donné à ses tuiles encaustiques un éclat qui rivalise avec celui que les Maures ont atteint pour les tuiles de l'Alhambra, en Espagne. Le nom de l'artiste employé par MM. Minton n'est pas indiqué; mais leurs efforts ont été parfaitement secondés, tant pour la combinaison des formes que pour l'harmonie et le contraste des couleurs. M. Digby Wyatt, arch., est nommé comme ayant coopéré aux travaux de MM. Maw. Le jury a donc cru devoir décerner une médaille à cet artiste d'un mérite si distingué et à MM. Maw, qui ont eu l'heureuse idée de réclamer son concours. Un autre exemple semblable se rencontre parmi les produits belges envoyés par MM. Boch frères et La Louvière, dont la fabrique située dans le Hainaut (Belgique, 303) a exposé des tuiles pour mosaïques et des dalles pour carrelages, simples de dessin, extrêmement dures et à très-bas prix. MM. Minton et MM. Maw ont également présenté des carrelages mosaïques qui, par leur exécution, rivalisent presque avec ceux des anciens monuments, dont on voit encore de si beaux restes à Leicester, Cirencester et dans d'autres villes d'Angleterre. MM. Maw ont exécuté dans leur cour un dallage central de 3m.05 de côté, formant une combinaison très-judicieuse de carreaux marquetés, de pièces mosaïques et de dalles.

Les spécimens de poterie dus à M. Blashfield (Royaume-Uni, 6 833) sont très-remarquables par la qualité de la matière, la grâce des formes et la vivacité des lignes des ornements. Ces produits sont dignes d'être placés à un rang artistique très-élevé. On voit aussi plusieurs beaux vases, d'un dessin très-élégant, qui rendent, lorsqu'on les frappe, un son comparable à celui d'une cloche. Nous ne pouvons omettre de mentionner des vases colorés et émaillés, des piédestaux et d'autres ornements d'architecture, qui sont compris dans la collection de MM. Minton et qui peuvent, à tous égards, soutenir avantageusement la comparaison avec les anciennes faïences fines des écoles de France et d'Italie.

M. Blanchard, poursuivant son dessein d'employer la terre cuite aux ornements utiles, a construit un escalier dont les marches et les contre-marches se composent de carreaux colorés ingénieusement incrustés.

MM. Erndt jeune (Autriche, 1 387), C. Vidal (Danemark, 299) et P. Carafa di Noia (Italie, 1 142) ont aussi exposé des ouvrages en terre cuite très-dignes d'être recommandés.

On remarque une grande variété de chambranles en marbre pour des cheminées, parmi lesquels plusieurs ont été mentionnés dans une subdivision spéciale. Celui que l'on doit à feu M. John Thomas (Royaume-Uni, 2 446), sculpteur en chef des statues historiques et monumentales du palais du Parlement, a été exécuté pour la Reine et mérite d'être cité pour l'élégance du dessin et la délicatesse de l'exécution. On en voit plusieurs autres dans l'Exposition belge, dont un par M. A.-J. Leclercq (Belgique, 318) attire l'attention à la fois par son dessin et par son exécution; un autre de M. L. Boucneau (Belgique, 305) se distingue par l'exécution, mais laisse à désirer pour le dessin. On doit observer que, en général, les produits belges sont remarquables par le bon marché de la fabrication. Dans la collection française, une cheminée monumentale en marbre, par M. Gouault (France, 2 862), constitue un ouvrage d'art très-imposant, dont l'exécution magistrale ne mérite pas moins l'admiration.

Le marbre serpentin et le granit figurent avec honneur à l'Exposition et ont été employés habilement aux objets d'architecture, tels que des colonnes, des fonts baptismaux, des piédestaux, des fontaines, des vases, des tombeaux, des tables, etc. Les spécimens envoyés par la Compagnie du Marbre serpentin (Royaume-Uni, 2 444) et par la Compagnie du Marbre serpentin de Lizard (*Lizard Serpentine company.* — Royaume-Uni, 203) sont d'une qualité plus uniforme et plus compacte que ceux que l'on extrayait autrefois des mêmes carrières, et admettent un plus beau poli. Les ouvrages de nuances variées présentent des couleurs harmonieuses et se composent d'objets finis avec une extrême perfection. M. A. Macdonald, d'Aberdeen (Royaume-Uni, 214), soutient la haute réputation des carrières de granit de Peterhead, tant sous le rapport de la beauté de la matière que sous celui de son application aux travaux d'architecture, tandis que MM. Freeman, quoique dans une voie différente, ont exposé de beaux spécimens de

grès polis de Plymouth en colonnes et en autres objets d'architecture, où le dessin est malheureusement inférieur à la beauté de la matière.

L'onyx, d'Oran (Algérie), comme le marbre serpentin d'Angleterre, est une des plus belles pierres qui aient été récemment découvertes, et s'applique bien aux ornements d'architecture. M. Pallu (France, 2 871) mérite beaucoup d'éloges pour l'introduction de cette matière si précieuse dans la composition de balustres, piédestaux, cheminées et d'autres objets qui produisent des effets très-brillants.

L'emploi des marbres de couleur comme moyen spécial d'embellissement, en architecture, a fait de grands progrès en Angleterre depuis quelques années, particulièrement dans les édifices où l'on a adopté le style du moyen âge, et l'Exposition en présente plusieurs spécimens qui méritent de grands éloges, tant pour le dessin que pour l'exécution. MM. Poole et fils (Royaume-Uni, 2 440), ont envoyé un portail appartenant au style de la période de transition qui a succédé à l'architecture normande; les frises des colonnes sont en marbre de différentes couleurs, et cette œuvre est destinée à la chapelle mortuaire de Digby. Ils ont aussi présenté un beau dallage mosaïque pour la cathédrale de Chichester, admirablement dessiné par l'architecte, M. Slater. Ces ouvrages sont d'un tel mérite pour le dessin, la disposition des couleurs et l'exécution, que le Comité aurait cru commettre une injustice s'il n'avait pas accordé des médailles à l'architecte et au constructeur auxquels ils font le plus grand honneur.

L'envoi de M. Magnus (Royaume-Uni, 2 435) confirme la réputation que ce fabricant s'est acquise pour ses admirables procédés de fabrication des ardoises émaillées, dont la beauté, dans diverses applications à l'architecture, imite, avec plus de durée, celle des plus beaux marbres. La Compagnie des Dalles et des Ardoises de Llangollen (Royaume-Uni, 204) a aussi exposé plusieurs spécimens d'ardoises émaillées, et une immense table d'ardoise, remarquable, non seulement par ses dimensions qui attestent la hardiesse entreprenante de la Compagnie, mais encore par la beauté même de la pierre.

M. J. Forsyth (Royaume-Uni, 2 430), a présenté quelques consoles pour bouts de bancs, en bois sculpté avec beaucoup de soin. Il a rendu le caractère naturel du feuillage sans sacrifier les exigences artistiques auxquelles doivent satisfaire les ornements tirés du règne végétal, quelle que soit la matière, bois, pierre ou bronze, dont on les compose. La Société Ecclésiologique (Royaume-Uni, 2 425), a aussi exposé quelques sculptures en bois parfaitement conçues, et exécutées par MM. H. Reynolds, E.-J. Herley, H.-J. Wicks, J. Seymour, A. Angus et E. Du Jardin, auxquels cette Société, à la suite du concours qu'elle avait ouvert, a déjà décerné diverses récompenses. Ces ouvrages représentent des feuillages. Le jury a vu avec satisfaction la supériorité des sculptures sur bois et les progrès que cet art a faits depuis quelques années sous la direction des habiles architectes qui se sont attachés au style du moyen âge. On remarque un talent égal, sinon supérieur, dans plusieurs spécimens envoyés de France ou d'Italie et appartenant au style classique, mais qui, sans aucun doute, ont été le sujet de rapports parmi les objets compris dans la section des meubles. Comme imitateur de la sculpture en pierre et en bois, on peut mentionner M. Jackson (Royaume-Uni, 2 434), pour la perfection à laquelle il a porté la fabrication des ornements d'architecture en carton-pierre. Il s'est montré le digne rival de ses concurrents français dans cette branche.

Les spécimens en fer fondu et en fer forgé, envoyés tant par la France que par l'Angleterre, sont en général du premier ordre. Plusieurs des plus beaux, constituant des objets qui appartiennent à d'autres classes, recevront indubitablement ailleurs tout l'honneur qu'ils méritent. Dans cette catégorie, MM. Mac-Farlane et Ce, de Glasgow (Royaume-Uni, 2 313), ont quelques admirables échantillons en fonte pour des faîtages ornementés, des panneaux, des gouttières, des tuyaux de descente, des couronnements, des larmiers dont le dessin est vif, pur et plein de caractère. M. Durenne (France, 3 035), a envoyé une fontaine monumentale en fonte, remarquable par l'exécution des détails et la délicatesse du moulage. A côté de ce travail, on peut dignement placer les produits de MM. Monduit et Béchet, de Paris (France, 1 259), Grados, de Paris (France, 1 283), et Michelet, de Paris (France, 1 284), qui ont exécuté en plomb ou en zinc repoussé plusieurs belles pièces d'ornement et des statues, pour la Sainte-Chapelle et d'autres édifices, en style du moyen âge. Ces deux métaux sont moins altérables par les injures de l'air que ne l'est la fonte, et plusieurs des objets mentionnés sont d'une grandeur colossale qui démontre à la fois la hardiesse, le talent artistique et l'habileté pratique de leurs auteurs.

Pour s'opposer à l'action destructive de l'eau sur la fonte, action qui menaçait de profondes dégradations plusieurs des plus beaux monuments de Paris, tels que la fontaine de la place Louvois, par feu M. Visconti, ainsi que les fontaines de la place de la Concorde et des Champs-Élysées, par M. Hittorff, exécutées en fonte, M. Oudry, après avoir fait de nombreuses expériences, a découvert un moyen de les revêtir de cuivre auquel il donne l'apparence du bronze. Ce procédé a été appliqué avec beaucoup de succès à ces nobles constructions, ainsi qu'à plus de mille candélabres élégants pour l'éclairage des rues. M. Christofle, l'éminent orfèvre, a aussi exécuté, depuis plusieurs années, par les procédés galvanoplastiques, des détails d'architecture, tels que balustres d'escaliers, des balcons, de riches pièces de moulage, des chapiteaux et d'autres parties de colonnes. Ce système permettra aux architectes de réaliser à des prix relativement modérés leurs conceptions même les plus chargées de riches ornements.

Les objets d'art industriel, envoyés par la Russie pour cette section, sont peu nombreux, mais atteignent la plus haute perfection, tant pour leur dessin plein de goût que pour la richesse de la matière et l'habileté déployée dans l'exécution. Tous ceux qui ont été distingués étaient d'un trop haut mérite pour être seulement jugés dignes d'une mention honorable et le jury leur a, par conséquent, décerné des médailles.

Les envois de Malte se bornent à des sculptures sur pierre et à des tables incrustées dont le travail indique beaucoup de patience et de soin. Mais la sculpture sur pierre démontre une regrettable absence de goût. Il est à désirer que le gouvernement prenne honorablement et sérieusement cette industrie sous son patronage, en aidant pour leur éducation artistique ceux qui l'exercent, et en les envoyant dans les écoles d'Italie ou de France pour acquérir les connaissances dont ils sont malheureusement aujourd'hui dépourvus.

On ne voit dans l'Exposition que deux spécimens d'ornements en stuc, mais ces ouvrages proviennent de deux des premières maisons de Londres et de Paris, MM. Bellman et Ivey (Royaume-Uni, 2 238), et M. Crapoix (France, 1 260). Ils n'ont que peu d'étendue, mais ils sont remarquables pour le poli et l'éclat de leur surface, pour le choix des matières et pour la vivacité des couleurs, bien nuancées par une habile manipulation.

Ce résumé court et incomplet des objets les plus importants de cette classe ne peut être mieux terminé que par la citation de deux œuvres littéraires qui s'y réfèrent. L'une est un atlas comprenant une série d'admirables dessins tracés avec le goût exquis de l'École française. Ces dessins représentent les grands et magnifiques travaux d'embellissement qui ont été exécutés depuis plusieurs années à Paris, sous le gouvernement de l'Empereur actuel, et qui ont changé l'aspect de la capitale, en dépassant ce qu'Auguste avait fait autrefois pour Rome. La haute intelligence, la forte volonté, la science et le goût qui ont conçu et réalisé ces entreprises importantes, ont mérité toute l'attention du jury. MM. Alphand, ingénieur en chef des ponts et chaussées, Darcel, Grégoire, Foulard, y figurent comme ingénieurs, et MM. Davioud et Barillot-Deschamps, comme architectes. Mais il y a encore d'autres esprits éminents qui ont contribué à ces grands résultats et que l'on ne peut mentionner dans cette courte notice. Le jury ne manquera sans doute pas de décerner au ministère du Commerce, de l'Agriculture et des Travaux publics, à Paris, une médaille commémorative de ces travaux dignes de notre siècle de progrès et d'améliorations.

L'autre œuvre littéraire appartient aussi à la France et consiste en spécimens de planches gravées, renfermées dans une vitrine et tirées d'un recueil périodique, publié par M. César Daly sous le titre de *Revue de l'Architecture*, etc. Ces planches sont au trait, à l'exception d'une qui est coloriée. Les services rendus par cet architecte distingué, qui s'est attaché à éclairer l'histoire et la construction des monuments que nous ont légués les siècles passés, et à faire connaître les détails de ceux du temps présent, sont d'une si grande importance et ont tellement contribué à former le goût public et à répandre la connaissance de tous les détails de l'architecture que le jury, pour reconnaître l'intelligence et l'amour du bien public (*public spirit*) avec lesquels M. Daly dirige, depuis plus de vingt ans, son excellent recueil, lui a décerné une médaille.

RÉUNION GÉNÉRALE

DES SOCIÉTÉS SAVANTES A LA SORBONNE

(1863)

Des nombreux discours prononcés et mémoires lus à cette réunion, nous ne reproduisons que les extraits du rapport de M. le marquis de La Grange, président de la section d'archéologie, qui nous paraissent devoir offrir le plus d'intérêt à nos lecteurs. Ce discours contient un excellent tableau de l'état actuel des études archéologiques en France, et des progrès accomplis depuis quelques années dans chacune des branches qui touchent à notre histoire nationale. Nous regrettons que notre espace limité nous ait contraint à des suppressions considérables.

Messieurs les Membres des Sociétés savantes,

. . . . . .

Le comité historique, créé en 1834 par M. Guizot, se divisait en deux sections : l'une avait la mission de recueillir et de publier les documents inédits et importants de l'histoire nationale; et l'autre devait dresser l'inventaire raisonné et descriptif de tous les monuments existant ou ayant existé sur le sol français.

La pensée du ministre était de préparer une histoire générale de la France dans laquelle on tiendrait compte des faits moraux et des faits matériels, et de fonder sur ces bases la philosophie de l'histoire.

On choisit des correspondants; on leur envoya des instructions; on enregistrait leurs communications. Tel fut le concours demandé aux départements. Quant à la publication des documents, le ministre s'en faisait l'éditeur et confiait la mise en ordre et le classement des matériaux aux savants qu'il choisissait...

Les sociétés savantes (des départements) occupaient une place considérable par l'importance et la valeur de leurs travaux; on pouvait s'en rapporter à elles pour préparer, par de bonnes monographies locales, la grande histoire de France; il ne s'agissait plus que de donner à tous ces centres d'études, disséminés dans nos départements, une plus grande notoriété et de faire cesser leur isolement en les réunissant par un lien commun.

L'Empire ne pouvait pas méconnaître ce besoin : M. Fortoul le comprit et fonda, en 1856, la *Revue des sociétés savantes*. M. Rouland, développant par l'arrêté du 22 février 1858 la pensée de son prédécesseur, donna au comité, qui prit alors le nom de *Comité impérial des travaux historiques et des sociétés savantes*, une nouvelle organisation. Le but qu'il se proposait d'atteindre, c'était de stimuler l'émulation individuelle ou collective des membres des sociétés...

Depuis 1852 quarante-six sociétés nouvelles se sont constituées. Le Calvados et le Nord en comptent douze; les Bouches-du-Rhône sept; la Gironde et le Rhône chacun six; six départements en possèdent cinq, et neuf en ont quatre. Il est vrai qu'il y a en France dix départements qui n'ont pu fonder encore de sociétés savantes; ce sont les plus pauvres et les moins peuplés; mais, je le dis avec regret, ce ne sont pas les moins intéressants sous le rapport archéologique...

Il en est une (découverte) qui a jeté un grand trouble parmi le monde savant, ce sont les silex, travaillés de main d'homme, exhumés des sablières de Manchecourt et de Saint-Acheul. M. Boucher de Perthes les a connus dès 1841; la présence de ces instruments dans les couches inférieures appelées *diluvium* révélait l'existence d'un peuple antérieur aux origines de l'histoire. Ce fait, longtemps inaperçu, n'acquit de notoriété que par les travaux de MM. Boucher de Perthes et du docteur Rigollot, insérés dans les mémoires de la Société des antiquaires de Picardie. Mais ce qui ajouta à son importance, c'est que des instruments semblables étaient exhumés dans les bassins de la Seine et de l'Oise, de l'Ariége et de la Garonne; on en trouvait également en Angleterre. Les plus célèbres membres de la Société géologique de Londres vinrent constater par des enquêtes réitérées les faits nouveaux signalés par M. Boucher de Perthes. Deux études récentes résument cette question : M. l'abbé Cochet dans les Mémoires de la Société d'émulation d'Abbeville, et M. Garnier dans les Mémoires de l'Académie d'Amiens; aucun d'eux ne méconnaît les résultats matériels et les conséquences de ces découvertes; mais ils n'y trouvent de solution que dans la fixation des époques auxquelles se sont formées les différentes couches d'où proviennent les silex. Or, l'archéologie ne peut leur assigner une date certaine, et les géologues sont divisés. La question ne peut être résolue que par de nouvelles études de la science.

ÉPOQUE CELTIQUE.

Le goût de l'époque celtique se rattache au sentiment de notre nationalité; il a encore un autre attrait, c'est l'obscurité même qui enveloppe ce passé si éloigné : ces croyances mystérieuses et ces mœurs sauvages, ces pierres monumentales et rudes, ces traditions vagues d'un peuple qui n'a pas d'histoire parce qu'il ne connaissait pas l'écriture, cette langue disparue qui n'a point laissé de texte, tout cela

excite vivement la curiosité et les recherches des savants; les uns avec M. Monin et M. Roger de Belloguet, en France; avec M. Jacob Grimm, à Berlin, et M. Adolphe Pictet, à Genève, cherchent à recomposer, mot par mot, syllabe par syllabe, ce langage perdu, en s'aidant des idiomes bretons, kymriques ou galliques altérés depuis tant de siècles; les autres, comme l'abbé Cochet et M. de Ring, fouillent les tumulus pour retrouver des vestiges de l'existence de ces peuples dans leurs sépultures.

Un beau spécimen de ces dernières peut se voir aujourd'hui au jardin des Thermes, rétabli dans la situation où il existait lorsque M. Leguay, architecte, qui l'a découvert à La Varenne-Saint-Maur, près Paris, en a fait don au Musée de Cluny...

M. Rosenzweig, membre de la société du Morbihan, a publié récemment une carte archéologique de ce département dont la partie celtique n'est pas la moins importante.

M. Bonafous, bibliothécaire de Guéret, a dressé, en 1860, un inventaire descriptif des monuments celtiques du département de la Creuse; il a eu soin d'y relater les traditions naïves que le peuple en conserve encore aujourd'hui. La société académique de Laon a inséré dans ses mémoires une notice de M. Gamart, de Saint-Quentin, travail d'autant plus précieux qu'il mentionne à la fois les monuments existants et ceux dont il ne reste plus que le souvenir. Enfin, la société impériale d'Angers a publié une carte indiquant les traces celtiques constatées par M. Godard Faultrier, et dressée par M. A. Regnault.

Des notions plus précises sur les rites funèbres de la Gaule ont été le résultat de fouilles nombreuses exécutées avec plus de soin. Les explorations de M. de Ring, secrétaire de la Société pour la conservation des monuments historiques d'Alsace, et celles de M. Castan, bibliothécaire de la ville de Besançon et membre de la société d'émulation du Doubs, ont particulièrement contribué à éclaircir le texte mal compris de César sur l'emploi du feu dans les funérailles; il y avait incinération, non en ce qui concernait le défunt dont le corps, conservé tout entier, était étendu sur les cendres du foyer éteint.

Il a été établi par les mêmes explorations que la hache de fer, de bronze ou de pierre, ou même un silex simplement épannelé, se trouve régulièrement parmi les objets déposés autour du mort, et du fait de la rencontre de la hache de pierre avec des armes et des bijoux de bronze, on a conclu, avec toute apparence de raison, que la présence d'une hache quelconque dans ces conditions avait un sens symbolique.

Une hache celtique sculptée en relief sur la face intérieure d'un dolmen de Lockmariaker a été signalée par M. de Glainville, président de l'Académie de Rouen, comme devant faire supposer qu'à cet instrument s'attachait une idée de mort et d'expiation qui pouvait avoir quelque analogie avec l'inscription symbolique des tombeaux romains : *Sub ascia dedicavit.*

Les recherches faites pour l'éclaircissement du texte de César ont rectifié les idées qu'on s'était faites de l'*oppidum* gaulois; on sait actuellement que cette dénomination ne s'appliquait qu'à des lieux fortifiés par la nature, et que les travaux ajoutés comme complément n'ont consisté nulle part en murs maçonnés. Des monceaux de pierres ou de gros quartiers de roches sont les seules ruines qui nous restent des murs de défense élevés par les Gaulois.

M. Troyon, de Lausanne, a ouvert en Suisse une nouvelle voie à l'archéologie, par la découverte des habitations lacustres; des recherches analogues ont été tentées avec succès en Lorraine et dans les Alpes dauphinoises; M. Gosse, de Genève, en présence de la Société savoisienne de Chambéry, dont il est membre, et dirigée par M. Troyon lui-même, a plongé à plusieurs reprises dans le lac d'Annecy et en a retiré les fragments de pieux et d'autres débris ayant appartenu à des habitations lacustres. Il est désormais acquis à la science que dans la région orientale des Gaules des huttes ont été établies sur les eaux dormantes, à une distance du bord qui garantissait la sécurité des habitants.

NUMISMATIQUE GAULOISE. . . . . .

ÉPOQUE GALLO-ROMAINE.

En Alsace, des tuiles romaines déposées au fond de quelques tumulus ont permis d'établir que le rite gaulois s'était conservé pendant un certain temps après la conquête du pays. En Franche-Comté, on a constaté la superposition de sépultures romaines aux sépultures gauloises par les débris d'urnes, les ossements brûlés et les monnaies trouvées à la partie supérieure de tumulus dont le fond était rempli d'objets purement celtiques et d'une antériorité incontestable.

En Franche-Comté comme en Alsace, des tertres d'une hauteur considérable, formés uniquement de terre passée à la claie et de cendres, ont pu être considérés comme la sépulture donnée par les Romains aux guerriers qu'ils avaient perdus dans les combats.

Mais ce caractère mixte disparaît bientôt, les conquérants romains ne tardent pas à importer dans les Gaules, avec leurs colonies et leurs municipes, leurs monuments et leurs arts : tout devient exclusivement romain.

Il y a peu de départements qui ne présentent, pour la période romaine, des découvertes importantes. Dans un mémoire écrit à Lyon, en 1848, M. Auguste Bernard établissait que le temple d'Auguste devait être situé, non pas à Ainay, où le plaçait une tradition fondée sur de pures hypothèses, mais dans le quartier de Saint-Pierre et de Saint-Nizier. Les prévisions de M. Bernard ont été justifiées par la découverte, dans le voisinage de la mairie, de l'autel d'Auguste et d'un hémicycle en marbre chargé d'inscriptions à l'éloge des prêtres du temple dédié à cet empereur; on espère les rétablir dans leur situation primitive.

Les fouilles du vieil Évreux, reprises par M. Bonnin, ont appris quelle idée on devait se faire des cités pendant les premiers temps de l'empire.

Celles de Vienne (Isère), suivies avec intelligence par M. Allmer, ont démontré de plus en plus la magnificence qui régnait dans la colonie des Allobroges.

Celles de Nizy-le-Comte (Aisne), sous la direction de M. Édouard Fleury, vice-président de la Société académique de Laon, ont produit le monument de peinture le plus beau qui se soit encore trouvé en France, grâce à un pan de muraille couvert de sujets, tombé tout d'une pièce lors de la ruine de la ville antique. Cette découverte se joignant à celle de M. B. Fillon (des Sociétés des antiquaires de l'Ouest et de la Vendée), qui a exhumé près de Fontenay (Vendée) tout le matériel d'un atelier de peintre, nous possédons maintenant pour l'étude de cette branche de l'art les éléments les plus complets.

Nous citerons encore les travaux exécutés sous un haut patronage à Alise-Sainte-Reine, d'où est sorti un de ces beaux vases en argent ciselé et repoussé qui n'ont de similaires que ceux de Berthouville et du Musée d'Avignon; nous mentionnerons enfin les fouilles dirigées à Lyon par M. Martin d'Assigny, de l'Académie de cette ville; à Vieux, par M. Charma, secrétaire de la Société des antiquaires de Normandie; et à Bourges, par M. Dumoutel.

Parmi une infinité de mosaïques signalées par la plupart des sociétés, trois ouvrages d'une grande beauté, découverts l'un à Autun, l'autre à Reims et l'autre à Blanzy (Aisne), font aujourd'hui l'ornement de nos musées.

Un atelier de potier, découvert à Toulon-sur-Allier, a fourni une quantité de ces figurines qui garnissaient le laraire des Gallo-Romains, ou qui servaient de jouets aux enfants. Ce dépôt précieux est devenu l'objet d'une classification introduite pour la première fois par M. Tudot, que la mort a enlevé récemment aux études archéologiques.

La ville d'Orléans, grâce au zèle du conservateur de son musée, M. Mantellier, a pu acquérir le trésor d'un temple trouvé à Neuvy-en-Sullias (Loiret); c'est une collection de statuettes représentant des divinités et des ustensiles en bronze dont l'étude promet de jeter un jour nouveau sur les religions locales de la Gaule romaine.

Les renseignements demandés pour la carte des Gaules ont provoqué des études sérieuses chez les sociétés savantes; des excursions qui avaient pour but de reconnaître les voies romaines ont fait proposer de nombreuses rectifications à leur tracé; des bornes miliaires ont été découvertes, plusieurs encore en place, quelques-unes dans des cimetières où elles avaient servi de sépultures; des voies secondaires ont été signalées, la plupart établies dans des systèmes plus économique que celui des grandes voies connues. On a commencé à comprendre la nécessité d'établir un ordre chronologique dans les divers éléments du réseau dont on s'aperçoit que la Gaule était couverte. Un fait capital a été démontré par M. Pistollet de Saint-Ferjeux, président

de la société de Langres, c'est que le pas, unité de la mesure itinéraire, n'a pas été partout de la même dimension.

M. Bulliot, président de la Société éduenne d'Autun, a étudié le système défensif opposé aux invasions des barbares; quoique ses recherches se soient restreintes au département de Saône-et-Loire, la doctrine qui en découle peut s'appliquer à toutes les régions de l'Empire.

Un mode d'inhumation différent de ce que pratiquaient les Romains, et qui paraît avoir été celui des Gaulois soumis à l'empire dans les provinces occidentales, a été indiqué à Beaugency par M. de Pibrac et confirmé par M. l'abbé Baudry qui, par des fouilles faites avec le plus grand soin, a reconnu sur le terrain du Bernard (Vendée) l'existence de puits plus ou moins profonds dans lesquels ont été entassés par couches successives des pierres, des tessons de poterie, des cendres avec de la vaisselle, des armes, des ustensiles de ménage, des débris d'animaux domestiques mélangés dans chaque couche, et tout au fond les restes incinérés du personnage défunt. Tel de ces puits présente jusqu'à dix mètres de profondeur; leur âge a été déterminé par la rencontre de monnaies du IIe et du IIIe siècle.

NUMISMATIQUE ROMAINE. . . . . .

ÉPIGRAPHIE ROMAINE. . . . . .

ÉPOQUE GERMANIQUE.

L'invasion des peuples de la Germanie qui se substituèrent dans les Gaules à la domination romaine forme entre la période gallo-romaine et le moyen âge une époque distincte; elle demeura longtemps sans être étudiée et bien comprise. L'archéologie n'en avait recueilli que des notions obscures et des documents incomplets. L'abbé Cochet dissipa ces ténèbres; dans sa monographie du tombeau de Childéric, il réunit et dut classer habilement tous les faits qu'il avait constatés par ses nombreuses fouilles, et dans celles exécutées par les antiquaires de la France, de l'Allemagne, de la Suisse et de l'Angleterre. Il posa dans son livre les principes qui permettent de reconnaître les sépultures des races germaniques, et classa avec méthode tous les objets précieux qui en avaient été exhumés. Aussi le tombeau de Childéric obtint-il au-delà du Rhin un succès tel qu'à la réunion générale de toutes les sociétés savantes de l'Allemagne on demanda qu'on fît traduire ce livre dans la langue nationale comme le meilleur manuel d'antiquités germaniques. En effet, grâce à la doctrine nouvelle de l'abbé Cochet, l'Europe occidentale sait distinguer aujourd'hui les restes des Saxons, des Goths, des Bourguignons et des Francs d'avec ceux des Romains du Bas-Empire, et tous les objets qu'on retire des cercueils dans les pays où les peuples de race germanique ont eu des établissements vont se classer dans les musées avec une attribution certaine.

Un mémoire de M. Henri Baudot, récemment publié par la Commission archéologique de la Côte-d'Or, vient de jeter un nouveau jour sur cette matière: c'est le plus magnifique recueil d'antiquités germaniques qui ait paru jusqu'ici. M. Baudot a dessiné lui-même et reproduit par la lithochromie les nombreux monuments qu'il a recueillis pendant trente ans dans l'exploration d'un vaste gisement de sépultures existant à Charnay (Saône-et-Loire), dans un terrain qui lui appartient. Il en a formé une collection qui contient non seulement la plupart des objets décrits par M. l'abbé Cochet, mais d'autres, et des plus précieux, qui n'étaient pas encore connus. En étudiant sur ces planches éclatantes des plus vives couleurs les produits de l'art des Bourguignons du Ve ou du VIe siècle, on se sent émerveillé de la richesse de leurs bijoux, de la délicatesse de leur ornementation en filigrane et en mosaïque d'émaux cloisonnés, ainsi que de leur habileté à graver et à ciseler le bronze, et à étendre, à plaquer et à incruster l'or et l'argent sur le fer et sur le bronze; on admire leurs verroteries de couleur et leurs vases de verre aux formes aussi élégantes que variées. Quant aux faits acquis à la science par cette publication, M. Quicherat, avec cette sagacité qui donne une si grande autorité à tout ce qu'il écrit, les a constatés dans un rapport que publiera prochainement la *Revue des sociétés savantes*.

NUMISMATIQUE MÉROVINGIENNE.

Entre le monnayage romain du Bas-Empire et le monnayage de la première race de nos rois il y eut une époque intermédiaire; les rois barbares, paraissant reconnaître la suprématie nominale de l'empire, n'avaient pas encore osé substituer leur effigie, sur les monnaies, au type impérial accrédité dans la Gaule; ils imitèrent d'abord ce dernier, de même que les Gaulois avaient imité les types des monnaies consulaires romaines. De là ces reproductions barbares dont on ne saisissait pas bien le sens. M. Lenormant a reconnu, sur un certain nombre de triens d'or de cette époque, des monogrammes et des sigles qui lui ont permis d'attribuer à Clovis Ier, à Gondebaud et à Godomer, rois de Bourgogne, à Ionas, prince breton, et à l'un des Waroch, rois de Bretagne, des monnaies frappées au type d'Anastase, de Justin, de Justinien et de Maurice Tibère.

Cependant le type mérovingien ne se fit pas attendre; les pièces royales confiées à des monétaires portent presque toujours une effigie, mais rarement un nom de roi, ce qui semble réservé au petit nombre de sols d'or parvenus jusqu'à nous. Rien de plus difficile que le classement de ces triens d'or avec des noms de monétaires inconnus et des noms de lieux qui varient sans cesse. Cependant, à force d'étude et de patience, on est parvenu à en former des catégories par époques; mais jusqu'ici on a obtenu peu de dates certaines. M. Lelewel signala, en 1837, l'existence des saigas ou deniers mérovingiens d'argent; le cabinet des médailles n'en possédait que peu, on doutait presque de leur existence; M. de La Goy en trouva trente dans les fouilles de Glanum; en 1850, cent soixante-dix furent exhumés d'un champ situé à Plassac, près de Blaye (Gironde); j'eus le bonheur de constater cette découverte et de les sauver du creuset; plus tard, le midi de la France en a offert des dépôts plus considérables, qui n'ont été ni publiés ni constatés dans leur ensemble, mais divisés et vendus aux amateurs. enfin, il est établi aujourd'hui que la monnaie mérovingienne d'argent a existé pendant le VIIe siècle, et la première partie du VIIIe, que le nombre des monétaires de ce métal était grand, et que les églises ont pris une certaine part au droit de monnayage. Quant aux tiers de sol d'or, la *Revue de numismatique* s'en est fort occupée. L'un de ses fondateurs, M. Cartier, et MM. de Saulcy, Lenormant, le marquis de La Goy, Benjamin Fillon (de Fontenay), de Petigny (de la Seine-Inférieure) et Duchalais ont rivalisé de zèle et d'érudition. Cependant, excepté le recueil de M. Combrouse et l'excellent catalogue de M. Cartier, qui contient deux tables correspondantes, l'une avec les noms de lieux et ceux des monétaires, l'autre avec les noms des monétaires et ceux des lieux, il n'y a pas encore eu de traité général sur la matière; mais les sociétés savantes ont enregistré beaucoup de notices sur les triens mérovingiens qui pouvaient s'attribuer à leurs localités et qui souvent leur étaient vivement disputés à cause des ressemblances de noms.

Nous citerons les mémoires de la Société des antiquaires de Normandie; ceux de la Société archéologique de l'Orléanais; les monnaies mérovingiennes de la collection de M. Renault, par M. Charles Robert, et les mémoires de la Société savoisienne où M. Rabut a publié un trien inédit de la capitale de la Tarentaise. Enfin, la description des monnaies mérovingiennes du Limousin, par M. Deloye, étude considérable. Quant aux autres provinces qui ne possédaient pas assez de pièces mérovingiennes pour en faire l'objet d'une publication spéciale, on a eu soin de les décrire en tête de toutes les monographies départementales dont nous parlerons à la numismatique du moyen âge.

NUMISMATIQUE DU MOYEN AGE ET DE LA RENAISSANCE. . . . .

ÉPIGRAPHIE AU MOYEN AGE. . . . . .

HISTOIRE DE L'ART AU MOYEN AGE ET PENDANT LA RENAISSANCE.

L'ancien Comité des arts et des monuments, dont nous sommes les continuateurs, a rendu d'importants services; il a combattu le vandalisme et contribué à conserver nos monuments; il a recueilli dans ses archives et publié dans son bulletin une foule de documents précieux sur toutes les parties de l'art du moyen âge et de la renaissance.

Quoique l'archéologie proprement dite ne se rattache que d'une manière indirecte à l'histoire des arts du dessin, la section d'archéologie s'est efforcée de ne rien perdre des attributions de l'ancien comité; comme lui, elle s'est proposée de sauver, avec le concours des sociétés savantes, tout ce qui constituait la décoration et le mobilier des anciens édifices. Ce mouvement général, qui tendait depuis plus de quinze ans à réunir les éléments d'une histoire raisonnée de l'art en France, continue; les documents nombreux de nos archives s'accroissent tous

les jours; on ne saurait dire combien nos procès-verbaux renferment de renseignements curieux et d'indications historiques sur les peintures murales, sur les vitraux, sur les mosaïques, sur les cloches, sur la serrurerie, sur les vêtements sacerdotaux, sur les pavés émaillés, sur l'ancienne musique et sur les miniatures des manuscrits du moyen âge.

De nouveaux noms d'artistes nous sont signalés par nos correspondants et viennent s'ajouter à ceux qui avaient été réunis avec tant de zèle pour le répertoire des noms d'artistes français, répertoire qui n'est qu'ajourné et qui sera repris un jour, grâce au concours que nous prêtent les sociétés savantes; elles cherchent non-seulement à remettre en honneur, par des études sérieuses, la vie et les œuvres des anciens artistes, mais elles prennent un vif intérêt à la fondation et à l'augmentation des musées provinciaux. Elles ne s'arrêteront pas dans cette excellente voie. « Plus les sociétés savantes seront nombreuses, disait un rapporteur de la section d'archéologie, plus elles seront prépondérantes dans le domaine de l'érudition et de l'art, plus les musées seront nombreux, riches et prospères sous l'influence bienfaitrice de M. le ministre de l'instruction publique. » Ce ne sont pas seulement des musées archéologiques qui doivent leur fondation aux sociétés savantes, ce sont des galeries de tableaux, des cabinets d'estampes, des collections numismatiques. Nous citerons parmi les sociétés qui se sont occupées de leurs musées avec le plus de zèle et d'intelligence, la société d'Épinal, la société de Marseille, la société d'Amiens, etc.

L'art du moyen âge, et surtout du XIII^e^ siècle, n'était déjà plus l'unique préoccupation des savants qui s'efforcèrent de sauver de l'oubli les documents biographiques relatifs à nos artistes français. On avait constaté que tous les livres historiques étaient à refaire en ce qui concerne les arts, car, depuis Félibien et Florent le Comte, ils répètent des erreurs que le temps n'a pas même rendues respectables; ou bien ils offrent des lacunes qui semblent ne pouvoir jamais être comblées. M. le marquis de Chennevières, dans ses *Peintres provinciaux*, avait prouvé que des notices sur des artistes obscurs ou ignorés peuvent être intéressantes et sont très-utiles pour l'ensemble de ce remaniement de l'histoire des artistes. M. le baron Pichon, dans ses *Mélanges de la Société des Bibliophiles*, écrivait pour la première fois, *sur pièces*, la vie de Germain Pillon. Les archives de l'*Art français*, que MM. de Chennevières et de Montaiglon avaient entreprises, comme pour placer un recueil de pièces justificatives à côté de l'abécédaire de Mariette, empruntaient leurs meilleures documents à la collaboration des membres des sociétés savantes. La *Revue universelle des arts* recueillait aussi tout ce que le hasard des trouvailles historiques apportait de renseignemenis nouveaux et authentiques sur les arts et sur les artistes d'autrefois.

Il serait impossible de citer tous les travaux, tous les livres remarquables en ce genre qui ont paru sous les auspices des sociétés savantes ou qui ont figuré dans leurs Mémoires.

M. Meaume (de Nancy) a fait un chef-d'œuvre en consacrant deux gros volumes à la monographie des estampes de Jacques Callot; MM. Lepage et Beaupré ont publié des notices très-exactes et très-curieuses sur des peintres et des graveurs de l'école lorraine que feu M. Noël avait déjà étudiés dans le savant Catalogue de ses collections; à Caen, M. Gandar a su découvrir des détails tout à fait neufs sur la vie du Poussin et sur son maître Quentin Warin, détails qui viennent compléter l'ouvrage éloquent que feu M. Bouchitté, de Versailles, avait consacré à ce philosophe de la peinture. M. Leglay continuait ses analectes concernant les artistes, et la mort, hier, les a interrompus. M. Fillon, encouragé par d'heureuses découvertes, est parvenu à porter la lumière sur le berceau du mystérieux potier de Henri II, que ses admirables faïences avaient seules fait connaître jusqu'à présent. M. l'abbé Tisserand, à Vence, a exploré les archives de cet ancien diocèse, et en a tiré des documents curieux sur des artistes jusqu'alors ignorés, notamment sur le sculpteur Bernard Toro, élève et ami du célèbre Puget. M. Dusevel, à Amiens, qui semble continuer les errements de son compatriote, M. Rigollot, a découvert aussi des particularités nouvelles sur les artistes picards; M. le baron Lafond de Mélicocq, qui a dépouillé lui-même tout ce qui existe de manuscrits et d'archives dans le département du Nord, ne pouvait manquer de faire d'abondantes moissons; grâce à lui, nous possédons de longues listes d'artistes et de fidèles inventaires d'objets d'art. A Bourges, M. le baron de Girardot s'est proposé le même but pour les artistes berrichons, et n'a pas déchiffré moins de manuscrits et de pièces d'archives.

Si nous feuilletons les mémoires des sociétés savantes pendant ces dernières années, nous y trouvons une curieuse notice de M. Lévesque sur un procès que deux peintres locaux, Henri et Jouanne, eurent à soutenir contre un Mécène avare et injuste; la statistique archéologique de l'arrondissement de Moulins, dans laquelle M. de Soultrait a décrit les objets d'art, tableaux et statues qui décorent les monuments; les beaux travaux de M. Renouvier sur la gravure et ceux de M. Gandar sur le Poussin; ceux de MM. Lepage, Beaupré, Meaume, etc.

Mais combien d'intéressantes communications adressées par les membres des sociétés savantes à la section d'archéologie se rapportent à l'histoire de l'art, sinon à celle des artistes! Ici M. Port retrouve dans ses archives d'Angers tout le dossier d'un procès entre le sculpteur angevin Biardeau, mort en 1671, et les oratoriens de Saumur, au sujet de la construction de l'église de Notre-Dame-des-Ardilliers; là, M. Roux, de Chartres, envoie la description d'un des plus beaux manuscrits à miniatures que le siècle de Louis XIV nous ait légués, et dont le peintre Compardelle n'est pas même connu de nom. Tantôt ce sont deux tableaux de Philippe de Champagne qu'on retrouve égarés au fond d'une sacristie dans une église de village qui a hérité des dépouilles de l'abbaye de Port-Royal; tantôt c'est un tableau gothique qu'on a retourné pour en faire un plancher et qui pourrit sous les pieds des paroissiens d'une petite église des Vosges; ailleurs on exhume du badigeon une antique peinture murale qui n'attend qu'une restauration intelligente pour renaître avec tout son éclat; une autre fois, c'est une effigie gravée en creux sur une pierre tombale, ou bien un bas-relief votif, ou encore une statuette en bois, ou enfin un reliquaire en cuivre ciselé. Les correspondants de la section d'archéologie se font un devoir de lui signaler tout ce qui leur paraît digne d'attention en fait d'objets d'art. Ce sont, pour ainsi dire, les préludes de cet inventaire général que nous appelons de nos vœux, dans lequel doivent être enregistrés un jour tous les monuments archéologiques et artistiques qui nous restent de l'ancienne France.

M. le ministre de l'instruction publique semble encourager la section d'archéologie à consacrer aux arts du dessin quelques-unes de ses plus chères sympathies; car à sa bienveillance éclairée revient l'honneur d'avoir fait exécuter par M. Frappaz une copie *fac-simile* du recueil de Gaignières, que le sort des révolutions avaient jeté comme une épave dans la bibliothèque d'Oxford et qui renferme les derniers vestiges de tant de monuments historiques de l'ancienne France. M. Rouland a fait ce que ses prédécesseurs avaient voulu faire. Grâce à lui, à lui seul, la Bibliothèque impériale possède aujourd'hui le plus précieux de ses *desiderata*. Le savant et vénérable M. Hennin attira l'attention publique sur ce trésor; avant qu'il ne fût connu en France, il en avait dressé et publié l'inventaire dans son immense catalogue des monuments de la peinture, de la sculpture et de la gravure relatifs à l'histoire de France. Nous faisons des vœux pour que M. le ministre de l'instruction publique en publiant le catalogue de Gaignières, si nécessaire pour l'étude de l'histoire de l'art, veuille bien faire publier aussi un choix de ces précieux dessins qu'il a rendus à la France et qui viendraient se placer dignement dans la série des documents imprimés sous les auspices et par ordre de l'Empereur, entre la statistique monumentale de Paris et les peintures de Saint-Savin.

Tandis que tout s'agite dans le monde, la France est tranquille. Que pourrait-elle craindre? L'Empereur n'a-t-il pas satisfait aux besoins légitimes de notre époque? n'ouvre-t-il pas aux intelligences de vastes horizons dans la voie du progrès? L'Empereur se plaît, messieurs, à favoriser toutes les branches du savoir humain. S'il restaure nos cathédrales tombant de vétusté, s'il les rajeunit en leur rendant leur éclat primitif, combien de monuments nouveaux ne fait-il pas édifier, qui offrent au génie de l'art l'occasion de prendre un nouvel essor? Mais l'art se bornera-t-il à l'imitation des époques qui font sa gloire? cherchera-t-il des formes nouvelles qui soient l'expression de notre temps, un style qui caractérise sa grandeur? Je m'arrête, messieurs, c'est au génie seul à résoudre ce problème.

Quant à nous, humbles archéologues, dans nos études les plus chères, nous retrouvons partout l'Empereur,

Soit qu'il restaure le château de Pierrefonds, qu'il le décore de sa

belle collection d'armures chevaleresques et qu'il enrichisse de ses dons le musée de Cluny;

Soit qu'il fasse publier l'inventaire des chartes de la vieille monarchie et les sceaux qui validaient leur authenticité;

Soit qu'il recherche les vestiges de la magnificence des Césars dans les jardins Farnèse; qu'il dote la France du musée Campana et qu'il distribue une grande partie de ses trésors aux musées de nos villes et de nos départements;

Soit enfin que, faisant recueillir les documents épigraphiques de l'administration romaine, il cherche à en recomposer l'histoire; qu'il érige le palais de Saint-Germain en musée gallo-romain; qu'il reconstruise la carte des Gaules et traduise César en faisant reconnaître les traces de son armée la pioche à la main.

Il y a là deux choses qui honorent un souverain : le respect du passé et le goût éclairé des arts; mais il y a autre chose encore. Si l'Empereur se manifeste par sa munificence, l'homme se montre par son action propre, par cette initiative qui lui est personnelle; comment se fait-il qu'un Prince si préoccupé du présent qu'il domine, si préoccupé de l'avenir qu'il prépare, éprouve le besoin de se reporter sans cesse vers le passé, d'interroger ses monuments et d'en pénétrer le sens intime? La cause en est simple, messieurs; l'étude du passé n'est-elle pas l'enchaînement des faits successifs qui ont produit le présent? Ne comprend-on pas mieux l'état social d'un peuple quand on a étudié ses origines? C'est là, messieurs, le but de l'archéologie; mais, en tirer des conséquences pratiques et des idées fécondes, les approprier aux besoins de notre époque, c'est sans doute la philosophie de l'histoire et la science de la haute politique; mais n'est-ce pas également le privilége du génie et la mission de ceux qui sont chargés de la destinée des peuples?

EXPOSITION DES BEAUX-ARTS A PARIS EN 1863.

L'exposition des œuvres des artistes vivants a été ouverte, comme nous l'avons annoncé, le 1er mai. L'emplacement qu'elle occupe au palais de l'Industrie est le même que celui des précédentes expositions: la peinture, dans la galerie du premier étage de l'aile septentrionale; la gravure, les dessins, l'architecture, etc., dans la galerie en retour du côté de l'orient, et la sculpture installée, comme d'habitude, dans la grande nef du palais, transformée pour la circonstance en jardin dessiné cette année à la française.

L'exposition spéciale de la Société française de Photographie, ouverte également le 1er mai, est établie dans les salles du pavillon sud-est, à la suite de la galerie des gravures, dessins, etc.

La partie de la galerie méridionale occupée par les vitraux peints n'est pas encore ouverte au public.

C'est dans cette même galerie que seront exposées, à partir du 15 mai, les œuvres refusées par le jury. Les artistes, auteurs de ces œuvres, devront à l'initiative de l'Empereur, de pouvoir en appeler au public des décisions du jury.

Au salon de 1861 le nombre de numéros du livret était de 4097; il n'est aujourd'hui que de 2919; différence en moins, 1178.

Le salon de 1863 compte 1572 artistes ayant exposé 3087 ouvrages inscrits, comme nous l'avons dit, sous 2919 numéros.

Ces chiffres se décomposent ainsi :

Peinture. 1re *section*. Tableaux : 1047 exposants, 1915 ouvrages.
2e *section*. Dessins, aquarelles, pastels, miniatures, émaux, porcelaines : 89 exposants, 302 ouvrages.
Sculpture. 233 exposants, 360 ouvrages.
Gravure. 112 exposants, 206 ouvrages.
Lithographie. 30 exposants, 57 ouvrages.
Architecture. 1re *section*. Dessins : 38 exposants, 168 dessins.
2e *section*. Gravures : 16 exposants, 58 gravures.
3e *section*. Lithographie : 2 exposants, 5 lithographies.
Vitraux. 10 exposants, 15 ouvrages.

Comme on le voit, les trois sections de l'architecture, dessin, gravure et lithographie ne donnent que 51 exposants et 231 ouvrages, chiffres relativement faibles.

22,000 visiteurs ont pénétré dans les galeries de l'exposition le dimanche 3 mai, premier jour d'entrée gratuite. La foule se pressait principalement autour du modèle en plâtre du futur Opéra, que M. Villeminot a exécuté sur les plans et d'après le dessin de M. Ch. Garnier, architecte en chef de cet édifice.

Ce modèle, qui permet de préjuger dès aujourd'hui l'ensemble de l'œuvre poursuivie par M. Ch. Garnier, est arrivé sans accident au palais de l'exposition, quoique son poids soit, assure-t-on, de près de 3000 kilog. Il est placé au centre du salon qui termine à l'ouest la galerie des œuvres de peinture.

JOURNAUX ÉTRANGERS.

MOYEN DE SÉCHER RAPIDEMENT LES MURS DES NOUVEAUX ÉDIFICES.

L'hydrate de chaux retenant fortement l'humidité, il importe d'accélérer sa transformation en carbonate, pour rendre plus rapide la dessiccation des bâtiments neufs. On peut y parvenir, paraît-il, par le moyen suivant :

On allume dans chaque pièce de 3 à 6 kilog. de charbon, et l'on se retire en fermant tout avec soin. On répète cette opération deux ou trois fois, selon le besoin. La combustion du charbon remplace une partie de l'oxygène de l'air par de l'acide carbonique, qui est avidement absorbé par la chaux, et le carbonate formé laisse l'eau s'évaporer facilement. On ouvre ensuite toutes les portes et les fenêtres, en ayant soin de n'entrer dans la pièce qu'en prenant les précautions nécessaires pour éviter l'asphyxie; on excite le plus possible la circulation de l'air, et au bout de quelques semaines, dans le beau temps, on trouve la construction assez sèche pour pouvoir être habitée [1].

(*Zeitschrift der Architekten, etc. Hannover.*)

BRIQUES EN ARGILE SÈCHE.

L'emploi de ces briques augmente rapidement en Amérique On commence par faire sécher l'argile; on la réduit en poudre dans un moulin, on la tamise, on la pilonne dans des formes, et on la rend compacte en la soumettant à une forte pression hydraulique. On évite ainsi l'emploi des séchoirs, les embarras que la température oppose souvent à la fabrication, la fêlure ou le retrait des briques qui sont cependant dures et résistantes; on fait d'ailleurs une grande économie de combustible. Ce moyen est même employé avec succès en Angleterre pour la fabrication de certaines poteries.

(*Trier. Allgem. Anzeiger* et *Dingler's Polytech. Journal.*)

1. Reste à savoir si la transformation rapide de l'hydrate de chaux en carbonate n'est pas défavorable à la solidification des mortiers. (*N. de la D.*)

NOUVEAUX EMPOISONNEMENTS PAR LES PAPIERS VERTS ARSÉNIFÈRES. — MOYENS DE RECONNAÎTRE CES PAPIERS.

En moins de deux mois quatre enfants sont morts en présentant précisément les mêmes symptômes; une prostration générale et extrême, l'inflammation de la membrane muqueuse et l'ulcération de la gorge. Dans les trois premiers cas, on attribua la mort à la diphtérie. Mais le docteur Horton, qui fut appelé pour le quatrième de ces enfants, la petite Amélie Turner, âgée de trois ans, crut devoir faire un rapport sur les symptômes de la maladie à laquelle il ne pouvait assigner un caractère tranché. Ces symptômes étaient les mêmes que ceux dont nous venons de parler. Mais ayant observé que le papier de tenture était vert, il crut reconnaître de l'analogie entre les souffrances de l'enfant et celles qui auraient pu être la suite d'un empoisonnement arsenical. La mère dit d'abord que les décès ne pouvaient être attribués au papier, qui n'avait point été endommagé par les enfants. Le docteur Horton prescrivit néanmoins d'arracher ce papier, et, après l'avoir fait, la mère se trouva malade et se plaignit de nausées. Le docteur, dans l'autopsie de la petite fille, trouva l'estomac et les intestins enflammés, et ne reconnut aucune autre cause à laquelle il pût attribuer la mort. Il conclut donc à un empoisonnement causé par le papier, et le docteur Letheby découvrit effectivement de l'arsenic dans les viscères de l'enfant et dans le papier de tenture.

Ce malheureux événement, et les autres exemples semblables que l'on a cités depuis quelque temps, doivent donc faire proscrire l'emploi des papiers peints avec le vert arsenical de Schweinfurth.

On peut facilement les reconnaître en versant dessus de l'ammoniaque, qui les fait aussitôt passer au bleu. Une seule goutte, même sur l'envers de la feuille, produit une tache qui révèle le secret de leur fatale composition; la vivacité de leur nuance est d'ailleurs suffisante pour les signaler à un œil exercé.

(*Builder.*)

MOYEN RAPIDE DE VENTILER LES PUITS, PAR M. KIND.

M. Kind, pharmacien à Brême, a proposé un moyen prompt de ventiler les puits, au fond desquels se trouve de l'air méphitique. Malgré son extrême simplicité, nous pensons devoir le reproduire, parce qu'il peut être utile pour porter secours à des hommes en danger. Il consiste à descendre plusieurs fois dans le puits un parapluie fermé, et à le retirer avec rapidité, en sorte qu'il s'ouvre comme un parachute.

(*Zeitschrift der Architekten, etc. Hannover.*)

MÉTHODES DIVERSES EMPLOYÉES POUR EXTRAIRE LES BLOCS DE GRANIT.

En Égypte, on a coutume de dégager à la pointe le bloc sur cinq de ses faces, le dessus et les quatre côtés. Lorsqu'il ne tient plus au rocher que par sa face de dessous, on perce parallèlement à cette face un nombre suffisant de trous, que l'on remplit de chevilles ou de rouleaux de bois très-sec, chassé avec force, de manière à ne laisser aucun vide. On mouille alors abondamment le bois, dont le gonflement détache le bloc. Cette méthode, très-analogue au mode d'exploitation bien connu où l'on emploie des coins de bois, a été aussi usitée en Angleterre dans plusieurs carrières.

Dans l'Inde, on a suivi la première partie de cette marche pour dégrossir un obélisque. Lorsque le bloc ébauché sur cinq de ses faces n'a plus tenu au rocher que par une de ses faces latérales, on a employé, pour le détacher, un autre procédé où l'on a combiné l'action du feu avec celle de l'eau. On a donc creusé une rainure profonde entre le roc et l'obélisque; on a fait chauffer fortement l'intérieur de la rainure avec des cendres rouges très-fréquemment renouvelées. On a ensuite enlevé rapidement ces cendres et l'on a versé à leur place de l'eau froide qui a fait détacher la masse de l'obélisque dans toute sa longueur.

En Russie, on a encore adopté un autre système. Après avoir préparé, comme il vient d'être dit, cinq des faces de chacune des colonnes gigantesques qui ornent l'église d'Isaac, on a pratiqué, dans toute la longueur, des trous que l'on a remplis d'eau, et la gelée survenant a détaché la pierre[1].

(*Zeitschrift der Architekten, etc. Hannover.*)

JURISPRUDENCE

RESPONSABILITÉ DE L'ARCHITECTE VIS-A-VIS DU PROPRIÉTAIRE CONSTRUCTEUR.

Toutes les questions relatives à l'application de l'article 1792 du Code Napoléon, sur la responsabilité qui incombe à l'architecte et à l'entrepreneur d'un édifice, ont une importance capitale et sur laquelle nous n'avons pas besoin d'insister.

La question de la responsabilité de l'architecte et de l'entrepreneur, vis-à-vis du propriétaire qui fait construire, vient d'être portée devant les tribunaux de Paris, dans des conditions toutes particulières et, nous aimons à le croire, rares et exceptionnelles.

Il s'agissait de savoir si un architecte, pour se soustraire à la responsabilité des conséquences de l'exécution d'un plan vicieux, pouvait prétendre qu'il avait dû céder aux exigences du propriétaire qui faisait construire, ce propriétaire ayant exercé sur lui une pression, non déniée, pour lui faire modifier ses plans primitifs, en y exigeant des changements assez considérables.

L'arrêt, confirmatif d'un jugement de première instance, rendu par la Cour impériale de Paris, le 4 mars 1863, a rejeté cette prétention en décidant que « l'architecte n'est aucune-« ment tenu de se soumettre aux exigences du constructeur; « qu'il est de son devoir d'y résister et de refuser même la « mission qui lui est confiée lorsque les plans proposés ne peu-« vent produire, par leur exécution, que des résultats vicieux. »

Incidemment, le même arrêt a décidé que la *responsabilité encourue, dans ces conditions, par l'architecte, lui restait tout*

1. Tous les procédés décrits, qui sont analogues à ceux que l'on emploie dans la vallée du Rhône, en Suisse, pour la division des blocs de granit erratiques, supposent que le débitage se fait parallèlement aux plans de stratification et de clivage que le granit présente, et qui ne sont pas toujours exactement perpendiculaires entre eux. En dehors de cette circonstance, l'emploi de ces procédés serait inapplicable. Les ouvriers qui s'adonnent à l'extraction du granit reconnaissent avec la plus grande facilité ces plans de stratification et de clivage, à peine perceptibles pour les personnes peu habituées à cette formation minéralogique. (*N. de la D.*)

entière et qu'il était sans droit pour la faire partager aux entrepreneurs qui avaient concouru à l'exécution du plan : la faute résultant du vice du plan lui-même et non de son exécution.

Ces décisions sont importantes: elles relèvent peut-être la dignité de notre profession, en mettant le devoir de l'architecte au-dessus du droit et des exigences du propriétaire constructeur, mais les conséquences sont telles que la *fermeté de caractère* doit être certainement ajoutée à la série déjà si nombreuse des qualités que Vitruve énumère comme indispensables au bon architecte. Nous croyons donc devoir mettre *in extenso* sous les yeux de nos lecteurs, le texte du jugement de première instance et celui de l'arrêt confirmatif de la cour, tels que nous les trouvons reproduits dans la *Gazette des Tribunaux*.

Voici d'abord le jugement du tribunal civil, dans lequel sont rapportés les faits de la cause.

« Le tribunal,

« Attendu que des renseignements fournis au tribunal, et notamment du rapport de l'expert commis, il résulte que la cause des dégradations et des désordres survenus dans la propriété de Dupont doit être attribuée à un vice de construction resultant d'un défaut de conception dans le plan;

« Attendu que ce plan a été conçu par l'architecte du propriétaire et exécuté sous ses ordres;

« Que Collet, entrepreneur de charpente, et Cubertier, entrepreneur de maçonnerie, l'ont exécuté fidèlement, et qu'aucun vice, soit de main-d'œuvre, soit de fournitures, ne saurait être reproché à ces derniers;

« Que des entrepreneurs travaillant sous la direction d'un architecte ne sauraient être responsables d'une construction qui périt par suite du vice de conception dans le plan qu'ils ont été chargés d'exécuter, et que dans de pareilles circonstances l'architecte doit être déclaré responsable;

« Attendu qu'il y a lieu de faire exécuter au plus tôt les travaux signalés par l'expert, et condamner dès à présent C... à payer le montant de tous les travaux, à l'exception seulement de ceux de construction des points d'appui et des murs de refend jusqu'aux plus basses fondations, dont le prix restera à la charge de Dupont comme ayant dû être dès l'origine payé par le propriétaire;

« Qu'il y a lieu, en outre, de condamner C... à payer à Dupont des dommages-intérêts pour frais de déplacement et défaut de jouissance depuis le jour où se sont manifestés les tassements jusqu'au jour où, les travaux étant terminés, la maison sera redevenue habitable;

« Attendu que le tribunal a les éléments nécessaires pour évaluer ce dommage, et qu'il peut, en appréciant la durée probable des travaux, le fixer à 10,000 francs;

« Attendu enfin, en ce qui concerne le perron, que les dégradations qu'il présente sont signalées par l'expert comme étant le résultat de la mauvaise exécution des travaux opérés par Cubertier, et qu'elles doivent être réparées aux frais de ce dernier;

« Par ces motifs, déclare Dupont non recevable dans sa demande contre Collet et Cubertier, sauf toutefois en ce qui concerne la réfection du perron;

« Ordonne que sous la direction de Dumetz, expert précédemment commis, les travaux par lui indiqués dans son rapport du 20 février, pour remettre l'immeuble en état d'habitation, seront immédiatement exécutés;

« Dit que le montant de tous ces travaux réglés par l'expert, ainsi que les honoraires qui seront dus audit expert pour lesdits travaux, seront supportés par C..., à l'exception toutefois des travaux nécessaires à l'édification des points d'appui et des murs de refend jusqu'aux plus basses fondations, y compris tout raccord avec la construction première, lesquels travaux, ainsi que les honoraires qui seront dus à l'expert, resteront seuls à la charge de Dupont;

« Dit qu'en cas de difficultés sur les règlements ou les imputations, il en sera référé au tribunal;

« Dit que la veuve Cubertier sera tenue solidairement avec Collet vis-à-vis de Dupont au prix de la refection du perron;

« Condamne la veuve Cubertier à garantir C... des dépenses qui seront occasionnées par la réfection du perron.

« Condamne dès à présent C... à payer à Dupont à titre de dommages-intérêts une somme de 10,000 francs;

« Condamne Dupont aux frais vis-à-vis de Collet;

« Condamne C... au surplus de tous les autres frais vis-à-vis de Dupont;

« Condamne la veuve Cubertier à garantir C... jusqu'à concurrence d'un dixième dans les frais, ordonne l'exécution provisoire en ce qui concerne la réfection immédiate des travaux. »

Voici maintenant l'arrêt confirmatif de la cour impériale.

« La cour,

« Considérant, que pour décliner la responsabilité du dommage résultant du vice de construction dont il s'agit au procès, l'architecte n'est pas recevable à exciper de la pression qu'aurait exercée sur lui le propriétaire qui l'a employé, qu'en effet il n'est aucunement tenu de se soumettre aux exigences du constructeur, qu'il est de son devoir d'y résister et de refuser même la mission qui lui est confiée, lorsque les plans proposés ne peuvent produire, par leur exécution, que des résultats vicieux;

« Considérant que des faits de la cause et des déclarations de l'appelant, consignées dans son dire devant l'expert commis par le juge des référés, il résulte qu'il ne s'était pas dissimulé le peu de solidité qu'avait la construction dont il avait dressé les plans, qu'il ne l'en a pas moins entreprise et fait exécuter, qu'il a ainsi volontairement encouru la responsabilité des conséquences qui se sont produites;

« Adoptant au surplus les motifs des premiers juges:

« Confirme. »

MITOYENNETÉ — ACQUISITION D'UN MUR MITOYEN. LIERRE TAPISSANT UN MUR MITOYEN.

La cour impériale de Paris a décidé par un arrêt en date du 10 juillet 1862, que la faculté conférée par l'article 661 du Code Napoléon à tout propriétaire joignant un mur, de le rendre mitoyen, est un droit général et absolu, dont il appartient à chacun d'user, sans avoir à rendre compte de l'intérêt et des motifs sur lesquels la demande s'appuie.

Le même arrêt a décidé aussi qu'un propriétaire ne pouvait demander la suppression d'un lierre tapissant un mur mitoyen qu'autant qu'il prouverait que l'existence de ce lierre est pour lui une cause de dommage ou d'incommodité. (Boisard contre les héritiers Amussat.)

MITOYENNETÉ. MUR DE CLOTURE.

Nul ne peut se soustraire à la mitoyenneté dans les lieux où, comme à Paris, la clôture est obligatoire.

Spécialement, le propriétaire d'un terrain qui fait entourer sa propriété d'un mur est fondé à réclamer du voisin la moitié de la valeur de ce mur, alors même que ce voisin abandonnerait la propriété du terrain sur lequel a été construit le mur et renoncerait à tout droit de mitoyenneté.

Ainsi jugé par le tribunal de première instance de la Seine, audience du 17 octobre 1862. (Lambert contre Colmans.)

CIMETIÈRE COMMUNAL. RETRAIT D'AUTORISATION.

Une décision du conseil d'État relative à un retrait d'autorisation accordée à un maire pour l'établissement d'un cimetière mérite d'être rapporté.

Un décret du 23 prairial an XII veut que les terrains consa-

crés aux inhumations soient situés à 35 ou 40 mètres de la limite des villes ou bourgs, excellente mesure au point de vue de l'hygiène et de l'ordre public.

Le maire de Vermard (Aisne) ayant demandé la permission d'acquérir un terrain pour l'établissement du cimetière obtint le décret d'autorisation. Mais l'emplacement de ce cimetière étant contigu à un terrain sur lequel un sieur Humblot avait son habitation, celui-ci s'est pourvu devant le conseil d'État, alléguant que le cimetière ne se trouverait pas à distance légale de la masse des habitations.

Le conseil d'État, statuant au contentieux, a fait droit à la réclamation du sieur Humblot en provoquant un nouveau décret rapportant le premier.

« Sur le rapport de la section du contentieux;
« Vu les requêtes, etc.;
« Ouï M. Ancoc, maître des requêtes;
« Ouï Me Béchard, en ses observations;
« Ouï M. Chamblain, maître des requêtes, commissaire du Gouvernement;
« Considérant qu'aux termes des articles 1er, 2 du décret du 23 prairial an XII, les terrains consacrés à l'inhumation des morts doivent être situés hors des villes et bourgs, à la distance de 35 à 40 mètres au moins de leur enceinte, et que, d'après l'article 1er de l'ordonnance du 6 décembre 1843, ces dispositions sont applicables à toutes les communes de l'Empire;
« Que s'il appartient à l'administration d'apprécier le moment où elle doit prescrire la translation des cimetières qui se trouvent ainsi placés au milieu des habitations, elle ne peut, sans excéder ses pouvoirs, autoriser la création d'un nouveau cimetière dans des conditions contraires aux prescriptions de l'article 2 du décret précité;
« Considérant qu'il résulte de l'instruction que le terrain destiné en partie à la construction d'une maison d'école, en partie à l'établissement du nouveau cimetière de la commune de Vermard, est situé auprès de l'église, entouré dans un rayon de 100 mètres de 19 habitations, dont plusieurs se trouvent à moins de 35 à 40 mètres dudit terrain, et qu'il est contigu à la propriété du sieur Humblot, dans laquelle se trouvent une maison d'habitation et ses dépendances;
« Que, dès lors, la disposition de notre décret, en date du 5 décembre 1861, qui a autorisé la commune de Vermard à transférer son cimetière sur une partie de ce terrain, doit être rapportée;
« Notre conseil d'État au contentieux entendu;
« Avons décrété et décrétons ce qui suit:
« Art. 1er. Est rapportée la disposition de notre décret en date du 5 décembre 1861, qui autorise la commune de Vermard à transférer son cimetière sur une portion de terrain qui lui est vendue par le sieur Kirby;
« Art. 2. Le surplus des conclusions du sieur Humblot-Caille est rejeté.

FAITS DIVERS

L'Académie des Beaux-Arts a renouvelé son bureau pour l'année 1863. M. Jouffroy, sculpteur, a été nommé président, et M. de Gisors, architecte, vice-président.

L'École impériale des Beaux-Arts a aussi renouvelé son bureau: M. Signol, peintre, a été nommé président, et M. Le Bas, architecte, vice-président.

Dans la même séance, M. Huguier, chirurgien de l'hôpital Beaujon, membre de l'Académie de médecine, a été nommé par neuf suffrages sur dix-sept votants, et, après quatorze tours de scrutin, professeur d'anatomie, en remplacement de M. Robert, décédé. M. Heuzey, ancien élève de l'école d'Athènes, a été nommé, au premier tour de scrutin, pour occuper la chaire d'histoire et d'antiquités, devenue vacante par la mort de M. Jarry de Mancy. M. Heuzey avait pour concurrent M. Vallet de Viriville, membre de la Société des antiquaires de France.

— Le mur du fond de la salle d'attente des élèves, à l'École des beaux-arts, vient d'être couvert avec les moulages en plâtre exécutés en Angleterre sur des bas-reliefs grecs, principalement du Parthénon.

— Le Musée des modèles d'architecture est en voie de réorganisation; on parle de transporter dans l'intérieur de l'École tous les plâtres et estampages d'œuvres antiques qui se trouvent au Louvre et qui y sont assez mal placés pour l'étude.

— L'École va sans doute s'enrichir encore de la série complète des bas-reliefs de la Colonne Trajane, reproduits par la galvanoplastie, d'après les moules que le gouvernement aurait fait exécuter l'an dernier sur la colonne même.

L'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres avait mis au concours, en 1860, puis prorogé jusqu'en 1862, la question suivante: « Déterminer, par un examen approfondi, ce que les « découvertes faites depuis le commencement du siècle ont « ajouté à nos connaissances sur l'origine, les caractères dis- « tinctifs et la destination des monuments dits *celtiques* (men- « hirs, dolmens, allées couvertes, tumuli, etc.). Rechercher les « différences et les analogies des monuments ainsi désignés « qui existent sur le territoire de l'ancienne Gaule, et de ceux « qui ont été trouvés en d'autres contrées de l'Europe, notam- « ment en Angleterre. »

Quatre mémoires ont été présentés à l'Académie sur cette question, et, dans sa dernière séance annuelle, sous la présidence de M. le vicomte de Rougé, elle a décerné le prix, de la valeur de 2,000 francs, à M. Alexandre Bertrand, ancien membre de l'école française d'Athènes. Une mention honorable a été accordée à M. A. Carro, bibliothécaire de la ville de Meaux.

— Parmi les médailles et les mentions honorables décernées dans cette même séance, pour des travaux sur les antiquités de la France, nous citerons les suivantes:

Deuxième médaille, à Mme Félicie d'Ayzac, pour l'*Histoire de l'abbaye de Saint-Denis, en France;*

Rappel de médaille, à M. Viollet-Le-Duc, architecte, pour le *Dictionnaire raisonné de l'architecture française du XIe au XVIe siècle;*

Rappel de médaille, à M. de La Quérière, pour deux notices; l'une sur l'ancienne église collégiale du Saint-Sépulcre de Rouen; l'autre sur l'ancienne église paroissiale de Saint-André-la-Ville, à Rouen.

Mentions très-honorables:

A M. Baudot, pour son *Mémoire* sur les sépultures des barbares de l'époque mérovingienne, découvertes en Bourgogne et particulièrement à Charnay;

A M. de Ring, pour les *tombes celtiques* de l'Alsace;

A M. Forgeais, pour sa *Collection de plombs historiés, trouvés dans la Seine;*

A M. Loriquet, pour son ouvrage: *La Mosaïque des promenades et autres trouvées à Reims.*

— Le prix de 20,000 francs, proposé par M. Louis Fould, pour l'*Histoire des arts du dessin jusqu'au siècle de Périclès,* n'a pas

été décerné; l'Académie a prorogé le concours jusqu'en 1863, dans les termes suivants :

« L'auteur de cette fondation, amateur distingué des arts de l'antiquité, a voulu engager les savants à en éclairer l'histoire dans sa partie la plus reculée et la moins connue.

« Il a mis à la disposition de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres une somme de 20,000 francs, pour être donnée en prix à l'auteur ou aux auteurs de la meilleure *Histoire des arts du dessin, leur origine, leur progrès, leur transmission chez les différents peuples de l'antiquité jusqu'au siècle de Périclès.*

« Par les arts du dessin, il faut entendre la sculpture, la peinture, la gravure, l'architecture, ainsi que les arts industriels dans leurs rapports avec les premiers.

« Les ouvrages envoyés au concours seront jugés par une commission composée de cinq membres : trois de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres, un de celle des Sciences, un de celle des Beaux-Arts.

Le jugement sera proclamé dans la séance publique annuelle de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres de 1863.

A défaut d'ouvrages ayant rempli toutes les conditions du programme, il pourra être accordé un accessit de la valeur des intérêts de la somme de 20,000 francs pendant les trois années.

Le concours sera ensuite prorogé, s'il y a lieu, par périodes triennales.

Tous les savants français et étrangers, excepté les membres régnicoles de l'Institut, sont admis au concours.

Académie royale d'Angleterre. Une commission vient d'être nommée pour faire une enquête sur la situation de l'Académie royale d'Angleterre, en ce qui concerne les beaux-arts, et pour indiquer les mesures qui peuvent être nécessaires afin de rendre cette Académie plus utile pour le progrès des arts et le développement du goût public.

Dans les choses pratiques, les Anglais seront-ils donc toujours nos maîtres et nos précurseurs?

Concours entre les sociétés savantes. Un prix de 1,500 francs sera décerné, en 1864, à la société savante des départements ou de l'Algérie qui aura adressé le meilleur travail ayant pour objet la monographie d'un monument de l'antiquité ou du moyen âge, compris dans les limites de la France actuelle et de l'Algérie, ou bien une description raisonnée de fouilles archéologiques importantes que la société aurait fait exécuter, soit en France, soit en Algérie.

Sont exclus du concours les travaux publiés antérieurement au 1er juillet 1862.

Les mémoires devront être déposés au ministère de l'Instruction publique avant le 31 décembre 1863, terme de rigueur.

Expositions des beaux-arts, en province. La ville de Saintes vient d'organiser une exposition de peinture.

A Auch, l'administration des beaux-arts a décidé qu'à l'occasion du concours régional agricole une exposition de beaux-arts aurait lieu dans les salles de la mairie. L'exemple donné par quelques-unes de nos grandes villes n'aura donc pas été perdu, et si, comme nous l'espérons, cet exemple est généralement suivi, l'art et le bon goût y trouveront leur profit, surtout si, comme on se propose de le faire à Auch, on s'attache à réunir des spécimens de l'art et du beau sous toutes leurs formes les plus diverses, en adressant un appel aux collections particulières.

C'est un heureux moyen de livrer à l'étude de tous, pendant quelques mois, une foule d'objets curieux, enfouis dans les cabinets particuliers.

A Albi, il y aura aussi une prochaine exposition des beaux-arts, et tout ce que nous venons de dire à propos d'Auch s'applique également au chef-lieu du Tarn, car là aussi on s'adresse aux collections particulières, on fait appel au zèle et aux richesses de tous. C'est à l'occasion de la réunion à Albi, au mois de mai prochain, du Congrès archéologique que cette exposition s'organise.

De son côté la ville d'Agen, pour donner plus d'éclat au concours régional qui se tient dans ses murs, a dû ouvrir, le 1er mai, une exposition des beaux-arts qui sera close le 31 du même mois. Cette exposition comprend : les œuvres d'art anciennes et modernes, tableaux, sculptures, dessins, bas-reliefs, aquarelles, gravures rares, manuscrits enluminés, poteries, émaux, ivoires, bijoux, meubles curieux, etc., que possède le département du Lot-et-Garonne; les objets de toute nature qui se rattachent, à quelque degré que ce soit, aux souvenirs historiques du pays et les œuvres des artistes vivants de la région du Midi.

Nevers vient également d'organiser une exposition des beaux-arts, dans laquelle seront réunis plus de trois cents tableaux. Cette exposition offrira surtout un vif intérêt au point de vue céramique.

Enfin *l'Union des arts,* de Marseille, vient d'organiser une exposition permanente de peinture et de sculpture, à laquelle elle convie tous les artistes français.

CONCOURS

DE LA SOCIETÉ ACADÉMIQUE D'ARCHITECTURE DE LYON POUR 1863.

La Société académique d'Architecture de Lyon, ouvrant chaque année, aux termes de ses statuts, un concours public, propose aux architectes français et étrangers pour sujet de concours de l'année 1863, le *projet d'un hôtel pour le Maréchal commandant l'une des cinq divisions militaires de France.* Cet hôtel sera construit aux Brotteaux, sur un terrain compris entre le quai Joinville, le cours Bourbon et les rues de la Part-Dieu et de Chaponet. La façade du Palais, donnant sur le quai Joinville, sera précédée d'une vaste cour d'honneur qui pourra être fermée par une grille.

Distribution de l'hôtel. — Le rez-de-chaussée est destiné à l'appartement d'honneur. Il se composera d'un vestibule, d'un ou deux grands escaliers, d'un grand salon pour les réceptions et les bals, de deux salons pour le jeu et la conversation, d'une grande salle à manger pour les invitations nombreuses, et d'une seconde salle à manger de moyenne grandeur. On disposera, en outre, deux petits appartements pour des hôtes de distinction; composés, chacun, d'un petit salon, d'une chambre à coucher, d'un cabinet de toilette, d'un cabinet de travail et d'une chambre pour un domestique. Enfin, on ménagera, dans ce rez-de-chaussée, une galerie décorée d'objets d'art et servant de promenoir.

Premier étage. — Il comprendra un grand vestibule, un salon et deux appartements particuliers, l'un pour le Maréchal, l'autre pour la

Maréchale. Chaque appartement se composera d'une antichambre, d'un petit salon, d'une chambre à coucher, d'un cabinet de toilette, d'un cabinet de travail et d'une chambre de domestique. Il y aura de plus quatre chambres à coucher, avec antichambre, pour des membres de la famille du Maréchal, ou autres personnes accidentellement reçues.

Deuxième étage. — Il sera occupé par les chambres des enfants, par les lingeries, garde-meubles et les chambres des domestiques. Deux petits escaliers faciliteront le service dans ces différentes parties du bâtiment. Aux deux extrémités de la cour d'honneur seront placés des corps de garde pour trente fantassins, pour quinze cavaliers et les écuries nécessaires, et deux pavillons contenant, l'un, quatre chambres à coucher pour les aides de camp, l'autre, pour les bureaux de l'état-major du Maréchal. La cour, située sur le quai Bourbon, renfermera les cuisines, réfectoire des domestiques, offices, lavoirs, etc. Dans cette cour seront placées des écuries pour dix chevaux et des remises pour quatre voitures. Le surplus de la surface du terrain non occupé par les bâtiments sera distribué en jardins, bassins, etc., etc. On fera le plan général du rez-de-chaussée, et celui du premier étage, sur une échelle de cinq millimètres par mètre. La coupe, prise de l'est à l'ouest, sur un échelle de un centimètre, et l'élévation principale à deux centimètres. Les projets soumis au concours seront transmis *franco* au Palais des Beaux-Arts, à Lyon, à l'adresse du secrétaire de la société, avant le 1er décembre prochain. Conformément à l'article 27, le rapport sur les concours sera confié à une commission de sept membres élus au scrutin secret, le jugement sera ensuite rendu par la société, également au scrutin secret, à la majorité des suffrages. Les prix seront distribués aux auteurs des projets couronnés, dans la séance du premier jeudi de janvier 1864.

Premier Prix : une *Médaille d'or.*

Deuxième prix : une *Médaille d'argent.*

Arrêté en séance publique, au Palais des Arts, le 5 mars 1863.

Signé au registre :

Le président, E. Desjardins.

Le secrétaire, G. George.

(Pour avoir le plan du terrain, s'adresser au secrétaire de la société, Palais des Beaux-Arts, à Lyon.)

BIBLIOGRAPHIE DE 1862.

Archéologie.

Egypt, Nubia, and Ethiopia, illustrated by One Hundred Stereoscopic Photographs taken by *Francis Frith* for Messrs. Negretti and Zambra; with Descriptions and numerous wood engravings by Joseph Bonomi, and Notes by Samuel Sharpe. 4to. cloth, 63s. (Smith and E.)

Egyptian Antiquities in the British Museum; by *Samuel Sharpe.* Post 8vo. pp. 210, cloth, 5s. (J. R. Smith.)

Notice sur la structure et la constitution des hiéroglyphes égyptiens; par *M. J.-P. Parrat.* In-8°, 8 p. Mulhouse, impr. Risler.
Extrait de la Revue suisse. Neufchâtel. Novembre 1853.

L'Égypte monumentale au temps des Pharaons; par *Théophile Eck.* I. Le Palais de Karnack. In-8°, 15 p. Saint-Quentin, impr. Moureau. 35 c.

Catalogue des objets provenant de la mission de Phénicie, dirigée par M. Ernest Renan, membre de l'Institut. Grand in-18, 35 p. Paris, impr. Tinterlin et Cie; lib. Michel Lévy frères. 50 c.

Notice historique sur le célèbre sanctuaire d'Emmaüs, à soixante stades nord-est de Jérusalem; par un pèlerin de terre sainte. In-8°, 56 p. Paris, impr. et lib. Ad. Le Clère et Ce

Recherches archéologiques à Eleusis exécutées dans le cours de l'année 1860; par *François Lenormant.* Recueil des inscriptions. In-8°, 432 p. Paris, impr. Lahure et Ce; lib. L. Hachette et Ce. 10 fr.

The Mausoleum at Halicarnassus restored, in conformity with the recently discovered Remains; by *James Fergusson.* 4to cl. 7s. 6d. (Murray.)

L'Étrurie et les Étrusques, ou Dix ans de fouilles dans les maremmes toscanes; par *M. Noel des Vergers*, correspondant de l'Institut, membre de la Société des antiquaires de France. 1re partie. In-8°, 208 p. et atlas de 29 pl. Paris, impr. et lib. Firmin Didot frères, fils et Ce.

L'Exploration archéologique de la Galatie et de la Bithynie, d'une partie de la Mysie, de la Phrygie, de la Cappadoce et du Pont, exécutée en 1861 et publiée sous les auspices du ministère d'État; par *MM. Georges Perrot*, ancien membre de l'École française d'Athènes, *Edmond Guillaume*, architecte, et *Jules Delbet*, docteur en médecine. 1re livraison. In-4°, 12 p. et 4 pl. Paris, impr. et lib. Firmin Didot frères, fils et Ce.
L'ouvrage paraîtra en 21 livraisons, contenant chacune de 4 à 5 pl. et 2 ou 3 feuilles d'impression, et formera 2 vol. Chaque livraison, 6 fr. 25 c.

Le Vase de la reine Bérénice; par *M. Beulé.* In-4°, 10 p. et pl. Paris, impr. impériale.
Extrait du Journal des savants. Cahier de mars 1862.

Notice sur un autel de Bacchus découvert à Jeantes-la-Ville, canton d'Aubenton (Aisne); par *Edouard Piette.* In-8°, 15 p. Laon, impr. Fleury.

Vue intérieure d'un tombeau étrusque à Corneto; par *César Daly.* In-8°, 8 p. Paris, impr. Claye.
Extrait de la Revue générale de l'architecture et des travaux publics.

L'Inscription de l'arc de triomphe d'Orange; par *P. Herbet*, professeur de rhétorique. In-8°, 107 p. et 1 pl. Le Puy, impr. Marchessou; Paris, lib. Dezobry, Tandou et Ce.

Simple exposé touchant l'inscription récemment déchiffrée de l'arc antique d'Orange; par *C.-F.-H. Barjavel*, docteur en médecine (avec un fragment de lettre autographié où l'on a figuré une partie de ladite inscription). In-8°, 15 p. Carpentras, impr. Rolland.
Tiré à 100 exemplaires, dont 10 sur papier jaune.

Mosaïque romaine découverte à Sainte-Colombe-lez-Vienne, représentant l'enlèvement de Ganymède; par *A. A.* In-8°, 4 p. et pl. Vienne, impr. Timon.

La Mosaïque des promenades et autres trouvées à Reims, étude sur les mosaïques et sur les jeux de l'amphithéâtre; par *M. Ch. Loriquet*, bibliothécaire et archiviste de la ville de Reims. In-8°, xv-431 p. et 18 pl. Reims, impr. Dubois; lib. Brissart-Binet; Paris, lib. Didron; Dumoulin.

Étude sur l'Alesia de César, Alize Izernore (Ain); par *A. Gravot.* In-8, 167 p. Nantua, impr. Arène.

Étude sur l'emplacement d'Alésia; par le *baron Stoffel*, chef d'escadron d'artillerie. In-folio, 30 p. et 2 cartes. Paris, impr. impériale.

Étude sur l'Alésia de Franche-Comté; par *M. le vicomte Chiflet*, membre de l'Académie de Besançon. In-8°, 40 p. et 2 cartes. Besançon, impr. Jacquin.

L'Alésia de César, résumé de la question; par *Em. Bousson de Mairet.* In-8° 18 p. Poligny, impr. Mareschal.
Extrait du Bulletin de la Société des sciences et arts de Poligny.

Réponse au dernier mot sur Alésia, de M. Prévost; par *Léon Fallue.* In-8°, 4 p. Paris, impr. Martinet.
Extrait du Spectateur militaire du 15 novembre 1862.

Nouvelles recherches topographiques, historiques et archéologiques sur Tauroentum et description de médailles trouvées dans les ruines de cette ville; par *l'abbé Magl. Giraud*, chanoine honoraire. In-8°, 77 p. et 2 pl. Toulon, impr. et lib. Aurel.

Notice sur la ville de Bibrax; par *Rousselle-Derocquigny*, archiviste de la ville de La Fère. In-8°, 16 p. Noyon, impr. Andrieux-Daru.

Études historiques. Uxellodunum, aperçus critiques touchant l'examen historique et topographique des lieux proposés pour représenter Uxellodunum, de MM. le généra. Creuly et Alfred Jacobs; par *J.-B. Cessac.* In-8°, 79 p. Paris, impr. Dubuisson et Ce; lib. Dentu.

Fouilles de Neuvy-sur-Barangon. Réponse à M. Léon Renier par *M. H. Boyer.* In-8, 16 p. Bourges, impr. Jollet; les lib.; Paris, lib. Aubry.

Archéologie rouennaise. Le Vieux Rouen sous les Romains, etc.; par *J.-M. Thaurin.* In-4° à 2 col., 4 p. Rouen, impr. Brière.
Extrait du Journal de Rouen des 29 juillet et 2 août 1862.

— Paul de Jouvencel vient de publier, chez l'éditeur *Dentu*, une brochure intitulée : *De l'emploi du pouvoir financier*, dans laquelle l'auteur reprend l'idée de M. Enfantin, et répond à la note de MM. Pereire, sur l'application des sociétés financières à la commandite et à l'exploitation des ressources intellectuelles et artistiques du pays.

(*Suite prochainement.*)

César DALY,
Membre honoraire et correspondant de l'Académie royale des Beaux-Arts de Stockholm, de l'Institut royal des Architectes britanniques, de la Société des Beaux-Arts d'Athènes, de l'Académie impériale des Beaux-Arts de Saint-Pétersbourg, de la Commission des Savants du Museum germanique, de la Société de Géographie de Paris, etc., etc.

PARIS, IMPRIMERIE DE J. CLAYE, RUE SAINT-BENOIT, 7.

BÉNITIERS ET CUVES BAPTISMALES

(Planches 30 à 33.)

Dans le XI^e^ volume (*pl.* 26) de cette *Revue*, nous avons déjà donné une série de bénitiers et de cuves baptismales du moyen âge. Ce genre de petits monuments offre beaucoup d'intérêt. On en trouve un très-grand nombre, sans doute, parce que, pouvant être facilement déplacés, ils ont été souvent conservés lorsque l'on reconstruisait l'église à laquelle ils appartenaient; on pouvait encore les transporter au loin. Aussi en remarque-t-on fréquemment qui sont plus anciens que l'édifice qui les contient, d'un style étranger au pays, ou d'une matière inconnue dans la localité.

Nous avons dit, dans l'article consacré à ce sujet (*col.* 289 du XI^e^ vol.), que l'usage de donner le baptême dans les églises et par tous les prêtres indifféremment datait du IX^e^ siècle. On construisit donc, à partir de cette époque, peu d'édifices destinés spécialement à l'usage du baptême. Des cuves baptismales les remplacèrent et furent établies près de l'entrée des églises, du côté nord-ouest.

Nous ajoutons ici quelques exemples à ceux que nous avons déjà donnés.

Notre *pl.* 30 représente deux bénitiers situés dans la nef de l'église de Vitré (Ille-et-Vilaine).

Le premier (*fig.* 1) a été formé de matières différentes : le pied est de granit gris clair jusqu'au-dessous du chapiteau qui porte la cuve; le chapiteau est de marbre (brèche) rouge et blanc; la cuve est de marbre blanc. On remarque sur cette cuve un monogramme qui est probablement celui de l'artiste, et la date de son exécution, 1593, détail qui a son importance, puisqu'il donne un jalon intéressant pour l'histoire de notre art.

Le second bénitier (*fig.* 2) est entièrement en marbre blanc. Il ne paraît pas être de la même main, et semblerait même, suivant nous, être un peu plus ancien; il rappelle davantage aussi le style de la Renaissance italienne.

La *pl.* 31 représente la cuve baptismale de l'église de Chéreng (Nord), que nous avions déjà citée dans notre article du XI^e^ volume de la *Revue*, et qui a été dessinée par notre confrère M. Bruyerre.

L'église de Chéreng, à environ 6 kilomètres de Lille, paraît dater du milieu du XVII^e^ siècle; ces fonts baptismaux proviennent sans doute de l'église qui a précédé l'édifice actuel. La base et la cuve, d'un gris verdâtre très-foncé, sont exécutées en pierre de Tournay; le fût, qui ne doit pas appartenir à l'œuvre primitive, est en brique et enduit de mortier. Quatre têtes, placées sur la cuve qui est circulaire, répondent aux quatre feuilles situées sur les angles de la base, qui est carrée; deux de ces têtes sont couronnées[1]. Nous avons dessiné en Angleterre plusieurs fonts baptismaux, absolument du même style que ceux de Chéreng, et qui sont de l'époque anglo-normande, c'est-à-dire du XII^e^ siècle.

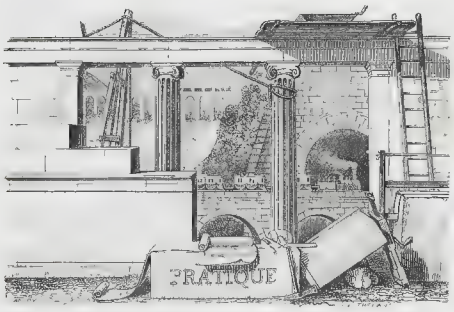
Notre dessin (*pl.* 32) offre un exemple intéressant de cuve baptismale du XIV^e^ siècle. Elle est située dans l'église de la Trinité, à Cherbourg (Manche). Plusieurs mutilations l'ont dénaturée; ainsi la partie supérieure, en contre-haut de la ligne *a b*, a été dérasée; celle comprise entre les lignes *c d* et *e f* a été piochée tout autour de la cuve et fouillée suivant la gorge ponctuée *m n*; la partie inférieure est enterrée dans le sol, et l'on y a ajouté une bordure en bois et un parquet qui empêchent de voir comment elle se termine par le bas. L'aspect de ce monument a donc bien perdu de son intérêt. Nous nous sommes permis, sur notre dessin, de le supposer restauré. L'inscription, quoique fruste, est restée tout entière.

Si les exemples de fonts baptismaux sont communs, il en est peu, que nous sachions, qui portent des inscriptions; et nous pensons qu'il est utile de prendre note de tout ce qui, dans les œuvres d'art, porte dates ou inscriptions. On remarque sur le pied des fonts de Cherbourg, qui rappellent un peu la forme d'un calice, ces paroles écrites en latin : *Fons salutis et S. baptis aqua regeneras*, qui se peuvent lire ainsi : *Fons salutis es, et sancti baptismatis aqua regeneras*, ou : *Tu es la source du salut, et tu régénères par l'eau du saint baptême.* Nous avons donné, au-dessous de notre élévation, cette inscription développée à une plus petite échelle.

Enfin, notre *pl.* 33 donne un monument plus récent, qui appartient au XVI^e^ siècle, et qui est placé dans l'église paroissiale de Saint-Sauveur-le-Vicomte (Manche). Il est taillé en pierre blanche et formé de deux morceaux, le pied et la cuve. On y remarque la très-grande habileté avec laquelle il a été composé; c'est là l'œuvre d'un artiste expérimenté et dessinateur. Les armoiries détruites, placées sur la cuve, ont dû être celles de l'Abbé qui, à cette époque, dirigeait l'abbaye de Saint-Sauveur-le-Vicomte, située à peu de distance de l'église paroissiale.

RUPRICH-ROBERT, *arch. du gouv.*

1. Ces détails nous ont été donnés par M. Bruyerre.



DES COUVERTURES EN ARDOISES.

(Troisième article. — Voy. *col.* 22 et 55.)

VI

QUALITÉS ET DEFAUTS DE L'ARDOISE.

Quelles sont les qualités et quels sont les défauts de l'ardoise, au point de vue des conditions générales de *résistance*, de *légèreté*, de *facilité de travail*, d'*aspect* et d'*économie*, auxquelles doivent répondre les diverses matières employées à la couverture des édifices?

VII

Résistance. Ce n'est que par une longue exposition à l'air et à l'humidité que l'ardoise se désagrége. Elle se décompose par son fer qui, en s'oxydant de plus en plus, détruit la texture de la pierre et la fait éclater en petits fragments ou écailles. C'est là, du moins, une opinion généralement accréditée. Ce n'est cependant qu'un préjugé, une assertion sans preuves pour M. Blavier, ingénieur des mines, qui s'est livré à des expériences nombreuses sur les propriétés du schiste ardoisier d'Angers.

« Pour étudier la valeur de cette assertion, dit-il, j'ai dû rechercher dans quelle proportion se trouvait la pyrite, élément de décomposition sous l'influence des agents atmosphériques, que peut renfermer le schiste ardoisier d'Angers et qu'il renferme indubitablement, comme le prouve la présence d'une quantité notable d'acide sulfurique dans les eaux séjournant au contact des débris qui proviennent de l'exploitation des carrières. Pour cela, j'ai fait piler une quantité considérable de fragments d'ardoises non triées, et, opérant sur 20 grammes du produit de cette porphyrisation, j'ai trouvé, dans une analyse chimique faite avec soin, que 1,000 parties de schiste renfermaient 2.80 de pyrite (j'adopte FeS^2 pour formule de cette pyrite). Cette petite proportion de pyrite que renferme incontestablement l'ardoise d'Angers, ne peut pas contribuer d'une façon notable à sa destruction; car il est facile de s'assurer qu'elle n'existe pas à l'état d'élément disséminé dans la pâte du schiste, mais qu'elle constitue des lamelles excessivement ténues que les ouvriers appellent les *fleurs de l'ardoise*. Ces lamelles se rencontrent surtout à la surface des ardoises, parce qu'elles sont en général parallèles aux feuillets schisteux et déterminent les plans de plus grande fissilité qui, par suite, servent aux ouvriers fendeurs pour la division des blocs. Dans ces conditions, la décomposition sous l'influence des agents atmosphériques de la pyrite que renferme l'ardoise d'Angers, ne peut que faiblement altérer ses propriétés résistantes; il ne se forme pas là, comme pour une barre de fer abandonnée à l'air humide, une oxydation gagnant de la superficie au centre par une action continue et destructive; la pyrite est en réalité étrangère à la nature intime du schiste, et peut être décomposée sans que l'ardoise soit sensiblement altérée. »

Cela est clair. Mais indépendamment de la pyrite en fleurs et de celle en cristaux, laquelle aussi se trouve souvent à Angers, formant sur les lamelles quartzeuses que renferment certaines chauves comme un semis de granulations cubiques de 2 à 3 millimètres d'épaisseur; indépendamment des cristaux octaédriques de fer oxydulé, que l'on rencontre fréquemment dans les Ardennes, orientés dans le sens du longrain; ne peut-il pas exister, dans l'ardoise, du fer intimement lié à la pâte, ce fer dont les analyses de MM. d'Aubuisson de Voisins et Kirwan constatent la présence? Et ce fer, précisément, ne serait-il pas l'élément le plus considérable, sinon le plus actif, de la décomposition des ardoises?

Quoi qu'il en soit, l'ardoise se détruit sur les combles. Elle devient tendre, friable, douce au toucher, se blanchit, se pourrit à bien dire, et tombe en poussière; cela plus ou moins vite, selon les circonstances de son emploi. Et c'est ici qu'il faut chercher les raisons de sa destruction bien plutôt que dans sa composition chimique.

Il est prouvé par une longue expérience que la décomposition commence toujours dans les parties recouvertes, pour de là gagner de proche en proche celles exposées à l'air libre, lesquelles sont très-lentes à se décomposer. On a reconnu également que les ardoises rugueuses, flacheuses, durent plus longtemps que celles trop unies dont les surfaces se joignent en contact parfait, ce qu'on explique par un asséchement plus rapide, l'air pouvant circuler entre les parties de recouvrement. On sait encore que, pour les toits plafonnés sous le chevronnage, la destruction de la couverture se produit rapidement si l'air ne peut venir, en se renouvelant sans cesse, baigner le voligeage et la surface intérieure des ardoises. Ce n'est donc pas l'eau, directement, qui détruit l'ardoise, puisque c'est justement la partie qui la reçoit dont la décomposition est plus lente; mais c'est l'eau sans asséchement : c'est le contact prolongé de l'humidité.

Il n'importe guère qu'une ardoise absorbe un peu plus ou un peu moins d'eau, si elle est employée dans de

bonnes conditions; mais il importe beaucoup dans le cas contraire, car alors, si l'humidité qui séjourne longtemps entre les surfaces en contact la pénètre, elle est gélive : l'eau absorbée cristallise en hiver et disjoint aux dégels les lamelles en nombre infini dont l'ardoise est composée. Dans presque toutes les carrières, l'ardoise prise trop près de la surface n'est pas solide; elle se couvre au bout d'un certain temps, à cause de son peu de densité, d'une sorte de mousse qui absorbe et maintient l'humidité.

M. A. Blavier a constaté que l'ardoise de l'Anjou, lorsqu'elle est immergée, s'imbibe d'une quantité d'eau qui va en croissant avec son épaisseur. Cette quantité d'eau est plus grande que celle qui est prise dans les mêmes circonstances par l'ardoise anglaise; car, tandis que cette dernière n'absorbe que $0^m.0002$ de son poids pour une épaisseur de 3 millimètres, l'ardoise de l'Anjou en absorbe $0^m.0005$, c'est-à-dire plus du double pour une épaisseur qui est seulement de 2 millimètres. C'est que l'ardoise anglaise est moins schisteuse que l'ardoise d'Angers; sa cassure, plus nette, doit retenir une moindre quantité d'eau.

Nous dirons bien avec M. Blavier qu'il résulte de là que l'ardoise d'Angers n'est pas un corps poreux; mais on remarquera que de son expérience comparative il ressort pour l'ardoise d'Angers la nécessité de précautions d'emploi plus attentives que pour l'ardoise anglaise. L'eau ne la traverse pas; mais il suffit de la très-petite quantité d'humidité qui peut la pénétrer fréquemment, ne fût-ce que par sa tranche, et mouiller longtemps sa surface, pour que le travail de décomposition commence et se poursuive.

Il faut donc que l'ardoise de couverture s'égoutte, se sèche rapidement lorsqu'elle a été mouillée par la pluie : c'est une condition principale de sa longue durée.

De ce que la destruction de l'ardoise par l'humidité ne commence à se manifester qu'à sa surface, dans les parties de recouvrement, il résulte en toute évidence qu'une augmentation de son épaisseur augmente sa résistance au travail de décomposition.

Il faut donc que l'ardoise soit épaisse; et comme sa résistance à la même action destructive dépend aussi de sa compacité, il faut, à ce point de vue, *qu'elle soit d'autant plus épaisse qu'elle est moins compacte.*

Une ardoise est compacte qui ne s'empare pas d'une quantité d'eau appréciable, par une immersion prolongée. On a indiqué un moyen certain de la reconnaître : c'est de la placer dans un vase où il y ait un peu d'eau, et de l'y laisser dans cette position pendant une journée. Si l'ardoise est bonne, c'est-à-dire d'une contexture ferme, elle n'attirera point l'eau au delà de six lignes au-dessus de son niveau, et peut-être n'y aura-t-il que les bords qui, étant un peu désunis par la taille, se trouveront humectés. Au contraire, si l'ardoise est de mauvaise qualité, elle s'imbibera d'eau comme une éponge jusqu'à sa partie supérieure.

La compacité s'accompagne toujours de la dureté, qui se manifeste par une grande sonorité.

Mais si la densité de l'ardoise fait sa qualité au point de vue de la décomposition par l'humidité, cette densité même la rend cassante. C'est un fait généralement reconnu sur lequel nous reviendrons plus loin. Disons de suite qu'une ardoise doit occuper sur le toit la position qu'elle occupait dans la carrière, c'est-à-dire qu'elle doit être fabriquée en longueur suivant la direction du longrain; autrement elle serait sujette à se casser en travers au moindre contact. C'est une règle à laquelle on ne manque jamais dans les Ardennes, où le fil du longrain est très-visible; il paraît qu'on n'en tient pas compte à Angers où, d'ailleurs, l'espèce de structure fibreuse qui constitue le longrain ne se manifeste pas sur la face unie des ardoises.

Un ennemi des ardoises est le vent. Mais, à moins qu'il ne soit d'une violence extrême et que les ardoises n'aient qu'une trop mince épaisseur (alors le bris se fait en travers aux trous des clous), il ne les arrache jamais des toits par rupture; c'est par un effort de soulèvement réitéré agissant sur les points d'attache, et qui arrache les clous ou fait passer leur tête au travers de l'ardoise. Quand la décomposition commence à amollir les parties de recouvrement, cette action destructive s'exerce avec plus de facilité : l'oxydation s'attaque au fer des clous et les ronge à la longue; elle affaiblit tout au moins leur résistance en diminuant leur épaisseur, et l'ardoise soulevée, agissant comme un levier, les casse à leur tête; d'ailleurs, les trous des clous s'agrandissent sous le travail de la décomposition, et l'ardoise, qui n'est plus serrée sur le voligeage, reste en place seulement suspendue comme une tuile à crochet; légère, elle cède alors facilement à l'effort du vent et se casse en tombant.

Donc, pour résister au vent, ce qu'il faut à l'ardoise, c'est moins une grande capacité de résistance à la rupture, qu'un clou inoxydable.

Il existe des clous en cuivre, en zinc, en fer galvanisé, en fer cuivré (non pas recouverts d'une couche de cuivre, mais seulement préparés en imitation pour la fraude) et en fer ordinaire. Le clou en cuivre n'est employé que pour les ardoises de grand échantillon; le clou en zinc ne paraît pas présenter assez de raideur; le clou zingué, bien préférable, n'est pas absolument inoxydable (il n'est guère employé); on sait l'usage du clou cuivré; le clou en fer, parce qu'il rouille, tient mieux à la volige que les précédents; il est d'ailleurs beaucoup moins cher, et les couvreurs le préfèrent encore parce que, dans les travaux de réparation en recherche, il se casse au lieu de ployer quand il ne cède pas à l'effort d'arrachement du tire-clou.

Plus les ardoises d'une couverture sont petites, plus cette couverture offre de résistance au vent quand elle est neuve, en raison du grand nombre de ses points d'attache; mais aussi, quand la décomposition commence, le vent, par la même raison, peut exercer avec plus de facilité son œuvre de destruction. Quand une couverture en ardoises est inclinée au delà de 45°, le vent, au lieu de s'exercer au travail d'arrachement, agit sur le plat des ardoises de manière à les presser sur le voligeage.

Avec des ardoises de grand échantillon, le vent a plus d'action sur les clous, la plus grande longueur des ardoises mettant à son service un plus grand bras de levier; cela surtout avec le système d'attache en tête aux deux angles supérieurs, et sous une inclinaison inférieure à 45°, où l'action du vent s'exerce tout entière au travail de soulèvement et d'arrachement.

On peut donc dire qu'*au point de vue de la plus grande résistance au vent, il convient d'employer des ardoises ni trop grandes, ni trop petites, et d'incliner la couverture au delà de 45°.*

Les docks de la Villette, à Paris, sont couverts en ardoises dites anglaises, d'Angers, de $0^m.64 \times 0^m.36$, sous une inclinaison bien inférieure à 45°. Le remplacement des ardoises tombées, arrachées par le vent, est souvent nécessaire. Quand le vent souffle avec un peu de force, il fait clapoter les ardoises, et si la pluie tombe en même temps, on remarque à l'intérieur, sous la couverture, une sorte de brouillard d'eau pulvérisée.

Sur les côtes de Bretagne et de Normandie, où l'on n'emploie guère que de très-petites ardoises, tous les toits sont rapides. On scelle les ardoises qui longent les rives, à l'égout, au faîtage, aux arêtiers, aux dévirures, etc., pour assurer leur résistance contre la violence des vents; quelquefois même, mais rarement, on scelle aussi toutes les ardoises de plein comble.

La grêle pourrait casser les ardoises, mais, avec l'épaisseur qu'on leur donne généralement, il faudrait de bien gros grains pour produire ce résultat; alors la tuile casserait également.

Les ardoises éclatent au feu, ce qui les rend d'un mauvais service dans les incendies; mais c'est là un défaut bien secondaire. Pour cette raison, cependant, on avait autrefois défendu leur usage dans plusieurs villes d'Allemagne. Elles durcissent à la grande chaleur d'un four. On a pu leur donner, par cette espèce de cuisson, une durée double de celle qu'elles ont ordinairement. Mais alors elles deviennent cassantes en raison de leur dureté.

On a constaté depuis longtemps que les ardoises se brisent quelquefois sans cause connue; il faut peut-être chercher cette cause dans une brusque transition de température, ou dans celle d'un temps de pluie à de fortes chaleurs.

Les mouvements qui se manifestent dans les toitures par suite du tassement de la charpente ou de l'emploi de bois trop vert pour le voligeage, font quelquefois casser l'ardoise, surtout celle très-dense et très-cassante de certaines carrières de l'Ouest et des Ardennes.

Mais la principale cause de destruction des ardoises par rupture sur les toits est le travail de réparation en recherche nécessitant le passage des ouvriers. Certainement, le premier remède à ce mal réside dans l'emploi d'ardoises épaisses; mais il existe aussi et bien plutôt dans l'accès facile de tous les points d'un comble.

L'ardoise se casse plus facilement quand elle est mouillée que quand elle est sèche, ce qui se remarque à la taille; cela est surtout constaté par les ouvriers travaillant en réparation, par un temps de pluie, sur les couvertures encore neuves.

M. Blavier a cherché la résistance à la rupture d'ardoises de l'Anjou ayant différentes épaisseurs. Il a opéré sur des ardoises carrées de $0^m.25$, reposant par leurs quatre côtés sur un cadre bien dressé et chargées directement sur une surface de 1 décimètre carré. Les charges nécessaires pour produire la rupture sont données par le tableau suivant :

Épaisseur de l'ardoise en millimètres	Charge en kilogrammes.
1	8
2	35
3	50
4	90
5	120
6	150
7	170

On voit que la résistance de l'ardoise augmente rapidement avec son épaisseur. Il y a donc avantage à employer des ardoises épaisses, et, dit M. A. Delesse (*Matériaux de construction de l'Exposition universelle de* 1855), l'expérience a montré, en effet, que l'ardoise d'Angers peut ne durer que vingt-cinq ans lorsqu'elle est fine, tandis qu'elle dure plus d'un siècle lorsque son épaisseur est considérable.

Nous avons sous les yeux de vieilles ardoises d'origine angevine, qui sont de diverses dimensions, mais toutes étroites relativement à leurs longueurs respectives, et surtout épaisses; elles proviennent de vieux édifices qu'elles couvraient d'ancienne date : de la cathédrale et de l'hôtel de Jacques Cœur, à Bourges; de l'église de Levroux, à Châteauroux; de l'église Saint-Martin d'Angers; de la basilique Sainte-Croix d'Orléans; de la cathédrale de Poitiers. Ces ardoises ne sont plus comme neuves, assurément, mais elles portent encore solidement leur grand âge. M. Delesse a donc raison d'accorder une durée d'un siècle à l'*ardoise épaisse* d'Angers.

Mais ici, distinguons : la durée de la matière employée pour former une couverture ne constitue pas une égale durée pour la couverture même. De ce que le zinc ne se détruit pas comme l'ardoise et, pour ainsi dire, peut durer

toujours, doit-on conclure à l'éternité des couvertures en zinc? On refait en ce moment la couverture en plomb de Notre-Dame de Paris; combien a-t-elle vécu? le vieux plomb s'en allait-il en poussière? non pas, un peu de déchet à la fonte et quelques centimes de façon par kilogramme, voilà ce qui le distinguait du plomb neuf de la nouvelle couverture. Mais l'eau pénétrait dans les combles par les joints déformés des tables, etc., etc..., et puis le monument se rajeunit. La nouvelle couverture est faite avec tous les soins désirables, avec une parfaite entente de la chose; assurément, elle pourra durer plus longtemps que n'a duré l'ancienne; mais de combien? qui le sait? c'est affaire, non au plomb, mais à ses alentours.

N'attachons donc pas une grande importance à la très-longue durée de l'ardoise sur les toits. Il faut certainement rechercher pour une couverture en ardoises la plus grande résistance possible, mais il ne faut pas exiger pour elle, simple œuvre de revêtement, et qui reçoit l'action destructive incessante de l'atmosphère, la durée qu'on recherche avec raison, et que l'on n'obtient pas toujours parfaitement, pour le monument même.

Il est bien constaté que les ardoises des Ardennes offrent plus de résistance à la décomposition que les ardoises de l'Anjou. On leur attribue, sous une épaisseur de 2^{mm} 1/2, une durée de quatre-vingts à cent ans au moins. Quand, après vingt-cinq ans d'usage, l'ardoise d'Angers, sous la même épaisseur et placée dans les mêmes conditions que celle des Ardennes, commence à tomber en poussière, cette dernière paraît neuve encore, ce qu'attestent les toitures du pays. Mais l'ardoise des Ardennes a contre elle sa faculté cassante et sa couleur souvent peu agréable, auxquelles on ne peut remédier, tandis qu'en donnant une suffisante épaisseur à l'ardoise d'Angers, on lui donne rapidement le degré nécessaire de résistance.

M. Smyers accorde à l'ardoise très-cassante de Chattemoue une résistance éternelle contre la décomposition.

Mais laissons les ardoisiers se disputer la pomme d'or. Il nous suffit d'avoir établi que l'ardoise d'Angers, considérée par M. C. Rénier comme la plus mauvaise de toutes les ardoises de France, peut, sous certaines conditions, largement suffire à sa tâche, pour conclure à la vraie valeur de l'ardoise en général, au point de vue de ses capacités naturelles de résistance, — capacités qu'il appartient aux constructeurs de bien utiliser ou d'affaiblir en constituant les couvertures.

En résumé, *ardoises sonores, épaisses, plutôt rugueuses que trop unies, de dimensions moyennes; clous en cuivre ou en fer galvanisé; pente rapide; bon aérage; accès facile de tous les points du comble : faute par les constructeurs de se conformer à ces indications raisonnées, il sera juste de retourner contre eux en reproches les défauts trop souvent et injustement donnés à l'ardoise.*

VIII

Légèreté. — Le mètre carré de couverture en ardoises de $0^{m}.297 \times 0^{m}.216$, d'usage à Paris, ne pèse pas le quart du mètre carré de couverture en tuiles plates grand moule de Bourgogne. Cette légèreté permet de réduire l'épaisseur des bois de la charpente des combles; mais elle est surtout une qualité précieuse au point de vue de la grande facilité des transports. D'ailleurs, la forme plane des ardoises permet de les réunir en grand nombre sous un volume relativement petit. Il en entre assez, de l'échantillon ci-dessus, dans le chargement complet d'un wagon de chemin de fer, du poids de 8,000 kilogrammes, pour former près de 400 mètres carrés de couverture. Les ardoises peuvent donc supporter le transport très au loin sans se grever de trop de frais. Celles d'Angers et des Ardennes sont souvent employées à de grandes distances des lieux de production. On trouve des premières presque partout en France; il s'en exporte jusqu'en Australie.

La légèreté des ardoises permet, une fois rangées à pied d'œuvre, de les monter presque sans peine et sans frais sur les combles qu'elles doivent couvrir. Les ouvriers en venant au travail, à leur arrivée du matin et à leur retour des repas, les prennent par brassées et en montent ainsi une grande partie, toutes même si la direction du chantier est bien ordonnée. Mais, tout au moins, il n'y a pas là, comme pour les tuiles, une main-d'œuvre coûteuse. Un ouvrier qui pourrait monter sur son épaule, en une fois, assez d'ardoises pour 1 mètre carré de couverture, serait obligé à quatre voyages du même genre s'il s'agissait de tuiles grand moule de Bourgogne.

IX

Facilité de travail. — Cette facilité est une qualité que l'ardoise possède au plus haut degré, qualité essentielle pour une matière de couverture. L'ardoise, en effet, se laisse percer, tailler facilement, découper même au gré de la fantaisie, et par ainsi se prête admirablement à des couvertures compliquées, comme celles qu'un état avancé de civilisation oblige d'employer. Elle est en cela bien préférable à la tuile plate qui, elle-même, sous ce rapport, est bien supérieure aux tuiles de formes nouvelles.

Toutes les ardoises ne sont pas au même degré faciles à tailler. L'ardoise des Ardennes, plus dure que celle d'Angers, est aussi plus cassante : si l'on n'y prête pas assez d'attention, elle se brise en long sous l'outil; d'où il résulte un déchet qui peut devenir quelquefois considérable, surtout quand il s'agit de tailles biaises pour des tranchis de noue ou d'arêtier. Les ouvriers habitués à la travailler savent en tirer beaucoup meilleur parti que ceux dont la main s'est faite à la seule ardoise d'Angers.

Celle-ci se taille en long, en travers, en tous sens, sans précautions bien particulières.

L'ardoise des Ardennes est plus flexible que celle d'Angers dans le sens du longrain, mais beaucoup moins dans le sens contraire. C'est ainsi que, sous un effort de flexion transversale, elle se divise en *sautons*, pour employer le langage des ouvriers. Que cet effet provienne d'un tassement du toit, d'un mouvement des voliges trop vertes, d'un choc trop brusque du marteau la taillant sur l'enclume ou la serrant trop fort sous le clou, ou d'une pression trop grande en porte-à-faux transversal causée par l'ouvrier travaillant en réparation, il en résulte toujours un inconvénient qu'apprécient très-mal les constructeurs parisiens. Mais il ne faut pas s'exagérer cet inconvénient. Les tassements sont propres à tous les toits; l'emploi de voliges bien sèches est une condition de toutes les couvertures; la difficulté de travail dépend autant du manque d'habitude des ouvriers que de la matière même; et l'ostracisme des constructeurs parisiens envers l'ardoise des Ardennes est affaire de routine autant et plus que de raison.

X

Aspect. — J.-J. Rousseau trouvait l'ardoise de couleur triste. Il préférait le chaume ou la tuile. Nous ne ressentons pas entièrement l'impression de J.-J. Rousseau. Comme lui, nous trouvons sombre le fond noir bleu de l'ardoise, quand il s'étend uniment sur de trop grandes surfaces; car, alors, à les parcourir le regard s'ennuie, se perd, s'attriste. Mais il n'en est plus de même quand le fond se mouvemente par les changements de teinte des ardoises vieillissant sur les couvertures. Les constructeurs du moyen âge, pour rompre dès le premier jour la monotonie des toits, dessinaient, au travers de l'imbrication ordinaire des couvertures, des motifs d'ornementation en ardoises taillées de diverses manières. Nos constructeurs d'aujourd'hui visent au même but par l'emploi d'ardoises de couleurs différentes, formant des mosaïques (nous en donnons deux exemples, *pl.* 22) plus ou moins agréables à voir, mais n'ayant jamais le brillant, l'éclat des mosaïques en tuiles vernissées. Ce fond noir bleu trop uni change d'aspect quand il ne s'étend pas sur des surfaces lisses trop étendues. Il convient admirablement alors, dans sa simplicité calme et dans sa teinte sombre, pour laisser toute leur valeur aux lucarnes, aux cheminées, à toutes les saillies qui projettent sur lui leurs ombres changeantes.

La couleur de l'ardoise de l'Anjou et son aspect métallique se marient très-bien avec le plomb, ce qui n'existe pas pour l'ardoise des Ardennes. Les couleurs verte ou violette de cette dernière, vert blafard ou violet lie de vin, sont peu agréables pour l'œil, surtout sous la lumière éclatante du soleil. Mais il n'y a là, peut-être, qu'une impression mauvaise par manque d'habitude. « L'habitude est une seconde nature, » dit le proverbe.

L'ardoise est orgueilleuse. Elle ne convient pas aux maisons *roturières* ni aux usines travailleuses. Elle ne brille de toute sa valeur que sur les maisons riches, aux toits compliqués et rapides, et sur les monuments aux combles imposants.

XI

Economie. — Le prix du mètre carré de couverture en ardoises est à peu près égal à celui du mètre carré de couverture en tuiles, et moitié environ du prix correspondant de la couverture en zinc bien établie.

La quantité de main-d'œuvre est moins considérable pour la couverture en tuiles que pour celle en ardoises, et moins encore pour celle en zinc. Elle peut devenir égale pour les trois espèces, s'il s'agit d'une couverture à nombreux raccords.

La durée, sans réparations d'entretien, des bonnes couvertures, est plus grande pour celles en zinc que pour celles en tuile, et pour celles-ci plus que pour celles en ardoises. Lorsque ces réparations deviennent nécessaires, leur importance est plus grande pour la couverture en ardoises, puis pour celle en tuiles, que pour celle en zinc.

La couverture en tuiles nécessite un remaniement à bout pour remplacer le lattis, tous les quinze, vingt ou vingt-cinq ans, plus ou moins, selon la durée de ce lattis. La couverture en ardoises ne saurait supporter sans ruine un pareil remaniement.

Les plâtres de couverture, tous exposés à la destruction de l'atmosphère, ne durent pas dix ans sous notre climat parisien: les ruellées, les arêtiers, les faîtages, qui sont isolés, s'usent plus vite que les solins et filets, lesquels tiennent aux murs.

La réfection des souches de cheminées construites en plâtre et qui s'usent rapidement, leur réparation, les travaux annuels des fumistes, sont la cause de dégradations fréquentes et importantes sur les couvertures en tuiles et surtout sur celles en ardoises.

Les trois couvertures bien établies, et chacune à sa place, se valent à peu près, quant à la durée générale: la couverture en ardoises sur une pente d'au moins un mètre d'inclinaison par mètre de portée; celle en tuiles sur une pente d'au moins $0^{m}.75$ par mètre pour la tuile plate grand moule de Bourgogne, et d'au moins $0^{m}.35$ pour la meilleure des tuiles nouvelles; celle en zinc pour les toits plats.

La couverture en tuiles *pourrait* durer plus longtemps, mais dure moins à l'ordinaire que la couverture en zinc; une couverture en zinc, la meilleure, ne *durera* pas, à beaucoup près, les cent ans qu'on demande quelquefois à la couverture en ardoises. Le zinc de couverture est encore jeune, et déjà bien des couvertures en zinc sont accablées de vieillesse.

Le zinc vieux a une valeur intrinsèque d'environ un tiers du zinc neuf, et la tuile vieille vaut environ la moitié du prix de la tuile neuve. L'ardoise, qui n'a pas, étant neuve, la même valeur intrinsèque que la tuile ou le zinc, ne vaut plus rien quand elle est vieille.

Le renouvellement complet des ardoises d'une couverture est moins coûteux qu'un remaniement du zinc ou des tuiles, qui exige toujours un quart au moins et même un tiers de tuiles ou de zinc neufs.

Les dépenses d'entretien annuel sont les seules vraiment importantes dont il faille tenir un compte sérieux, dans la couverture en ardoises et à son détriment, par comparaison avec les autres couvertures. Mais d'abord cet entretien est d'autant moins considérable que la couverture existe dans de meilleures conditions; et ensuite cette couverture, moins chère de premier établissement que celle en zinc, peut supporter une dépense d'entretien plus considérable que cette dernière, et même aussi que celle en tuiles dont le premier prix est le même, car l'ardoise est souvent choisie pour son aspect autant et plus que pour sa durée, ce qui doit se payer.

En résumé donc, on peut dire que les couvertures en ardoises, en tuiles, en zinc se valent au point de vue de l'économie générale bien entendue.

XII

Conclusion. Elle nous paraît ressortir nettement de l'ensemble des considérations qui précèdent:

— *L'ardoise est une excellente matière de couverture.*

C. DÉTAIN, *ing.*

(*La suite au prochain numéro.*)

ARCHITECTURE DES CHEMINS DE FER

(Deuxième article. Planches 25 et 26. — Voy. *col. 61*.)

HANGAR DE MARCHANDISES D'UNE GARE DE TÊTE A LYON.

La ligne de Paris à Lyon fut ouverte avant la construction de la gare de Perrache[1] qui en est aujourd'hui la gare de tête, à Lyon.

La première gare définitive fut construite à Vaise, où le chemin de Lyon s'arrêtait alors, avant la réunion des faubourgs à Lyon. Ce n'est qu'après le percement du souterrain qui relie Vaise à Perrache que la gare de Perrache a été construite pour recevoir les trains de Saint-Étienne, de la Méditerranée, ceux de Paris à Lyon et ceux du Bourbonnais.

Depuis que la gare de Perrache reçoit les voyageurs de tous ces grands embranchements, celle de Vaise est principalement affectée aux services des banlieues, qui sont nombreuses le long de la Saône, ainsi qu'au service des marchandises, du dépôt des machines, de l'atelier des réparations et enfin des grandes remises pour les machines.

Il y a deux halles ou hangars, à Vaise, pour le service des marchandises: l'un pour les marchandises au départ, l'autre pour celles à l'arrivée. C'est ce dernier édifice, le plus important des deux, que nous allons décrire.

Il occupe une surface couverte de 9,828 mètres, composée de quais, de voies ferrées recevant des convois en déchargement, et de surface pavée où se chargent les voitures de camionnage.

Des deux *pl.* 25 et 26, consacrées à faire connaître ce hangar, la première (*pl.* 25) en fait voir une partie du plan, une des façades-pignons (les deux sont semblables), une tranche de la façade latérale et les détails des chéneaux; tandis que la seconde (*pl.* 26) donne les détails de construction de la charpente et des piles qui la supportent.

(*Pl.* 25.) Le plan de ce hangar ou halle se compose de 23 travées de chacune 10 mètres; c'est plus de 230 mètres pour la longueur totale du bâtiment.

Sa largeur, mesurée entre les points les plus saillants, extérieurement, des piles, est de 34^{m}.25; mais la largeur entière de la surface couverte, comprise par conséquent celle abritée par la saillie du toit sur les flancs du bâtiment, est de 41^{m}.75, le toit s'avançant au delà des murs de 3^{m}.75 de chaque côté de l'édifice.

Le dessin de la façade-pignon montre les deux portes d'entrée du hangar et le système de vitrage par lequel chacune des halles est éclairée, ainsi que les bureaux qui occupent les extrémités des quais.

L'élévation d'une travée latérale montre comment les intervalles entre les piles de support de la charpente sont fermés par de grandes portes charretières, suspendues par des tiges de fer aux poutres horizontales qui relient les piles entre elles. Ces portes s'ouvrent comme toutes les portes charretières; les tiges servent à les soutenir dans le demi-cercle qu'elles décrivent en s'ouvrant; elles sont fixées sur les poteaux *A* par de grandes paumelles à équerres doubles. (Seulement les équerres sont du côté de l'intérieur.)

Les sablières portant les chéneaux sont armées. Notre dessin les montre en plan et en élévation; trois coupes transversales achèvent d'en faire comprendre la construction.

Les chéneaux, posés le long des rebords en saillie de la toiture, sont représentés dans la *pl.* 25 par des détails qui en font voir l'arrangement; des buses ou boîtes, garnies de zinc, conduisent les eaux de ces chéneaux jusqu'aux tuyaux de descente en fonte, appliqués contre les faces extérieures des piles en maçonnerie, et espacés de 20 mètres en 20 mètres les uns des autres, de manière que les tuyaux reçoivent l'eau qui tombe sur 20 mètres de longueur du bâtiment.

1. La gare de Perrache a été publiée dans le XVIII^{e} vol. de la *Revue*.

(*Pl.* 26.) Cette planche a pour objet, comme nous l'avons dit, de faire connaître la construction des piles en maçonnerie et le système de la charpente.

Les piles ou piliers, en pierre de taille de Villebois, reposent sur des remblais de gravier de 5 à 6 mètres de hauteur. Le système de fondation adopté à Vaise est le même que celui de Perrache, où les bâtiments reposent également sur des remblais de gravier ; des encaissements en bois, posés au fond des tranchées, ont reçu des coulées de béton jusqu'à 1 mètre de hauteur, et sur cette assiette on a élevé une maçonnerie en retraite par assise, jusqu'à une petite distance de la surface du sol, et c'est cette substruction générale, poursuivie sans solution de continuité sous tout le périmètre des murs du bâtiment, qui porte les piles ou piliers destinés à leur tour à recevoir le poids de la charpente.

La ferme du grand hangar de Vaise rappelle celle exécutée aussi par M. Cendrier sur une plus petite échelle à la gare des marchandises de Paris. Son système général se réduit à deux arbalétriers à l'américaine, emboîtés par la tête dans un poinçon et dont l'écartement des pieds est maintenu par un tirant; seulement, chaque arbalétrier est composé de nombreuses pièces de bois dont nous essayerons de faire comprendre l'arrangement, très-simple d'ailleurs, et le poinçon n'est en bois que dans la hauteur nécessaire pour recevoir les têtes des arbalétriers; au-dessous de ce point, le poinçon se réduit à une simple tige de suspension en fer.

Le dessin de l'élévation de la ferme fait reconnaître dans l'arbalétrier deux pièces principales placées parallèlement l'une à l'autre dans un même plan vertical, et dont l'intervalle est rempli par un système de croix de Saint-André. Chacune de ces pièces principales est formée de moises qui embrassent les extrémités hautes et basses des croix de Saint-André, tandis que des écrous traversent à la fois les moises et les croix. A la distance de chaque couple de croix de Saint-André l'arbalétrier est embrassé dans toute sa hauteur par des moises verticales que, faute d'un nom meilleur, nous appellerons des poinçons auxiliaires.

Les têtes de ces arbalétriers à l'américaine s'emboîtent dans un poinçon principal formé aussi de moises en bois, tandis que les pieds s'emboîtent chacun dans un blochet formant un encorbellement considérable en avant et en arrière du pilier qui le porte. Le blochet aussi est formé de moises, et elles embrassent non-seulement tout le pied de l'arbalétrier, mais les contre-fiches qui, à l'intérieur du bâtiment, comme à l'extérieur sous la saillie du toit, s'appuient sur le pilier en maçonnerie pour décharger la charpente.

L'adoption de moises pour les deux pièces principales de l'arbalétrier, pour toute la série des poinçons et pour les blochets, communique à tout le système une grande fermeté, tandis que les deux contre-fiches ou jambes de force partant du pilier, tout en consolidant et en soulageant la ferme, contribuent aussi à maintenir la stabilité du pilier lui-même, en portant plus près du sol les points où la charpente pourra exercer des poussées.

Les fermes étant espacées de 10^m en 10^m, il a fallu penser à soulager le faîtage et les pannes par un système propre à en réduire la portée. Pour cela, un sabot en fonte a été fixé au pied de chacune des moises des quinze poinçons de chaque ferme, pour recevoir le pied d'une pièce de décharge; par ce moyen, deux de ces pièces pour chaque espace de 10^m viennent réduire la portée de la panne de plus de moitié.

La solidarité de toutes les fermes entre elles et leur résistance au devers et au roulement, réalisé en partie déjà par le faîtage et les pannes avec leurs pièces de décharge, se complètent par la sablière qui repose à l'extrémité extérieure des blochets et porte le chéneau, mais surtout par une lierne horizontale et jumelle, située dans le plan vertical du faîtage, et dont les extrémités sont engagées dans les sabots aux pieds des poinçons principaux. Entre ses deux moitiés, formant moises, cette lierne embrasse, à ses extrémités, les pieds des liens obliques du faîtage, et au milieu de sa longueur, le pied du lien vertical qui l'attache au faîtage. De cette façon, le faîtage, la lierne et les liens forment aussi une espèce de poutre américaine. L'assemblage du lien vertical et du faîtage est consolidé par une bride en fer qui tourne autour du faîtage. Un boulon assemble transversalement les liens obliques, la lierne et le sabot.

L'entrait, ou plutôt le tirant en fer qui prolonge le blochet, est suspendu à son centre et à deux autres points de sa portée.

L'inspection des dessins fera comprendre, mieux que toutes les descriptions, les détails d'exécution. La partie inférieure du poinçon principal est représentée vue en *dessous*, vue dans le sens *transversal* et dans le sens *longitudinal*. Ces trois figures donnent les plus intéressants détails des assemblages des pièces de la charpente, « du ferrage » de ces pièces et de la manière d'y attacher la principale tige de suspension du tirant.

D'autres figures reproduisent : 1° le dessin du manchon régulateur, au moyen duquel on assemble l'extrémité inférieure de la tige centrale de suspension et les extrémités, à leur rencontre, des deux moitiés du tirant, et 2° le dessin du mode adopté pour suspendre le tirant aux tiges verticales auxiliaires.

Il y a huit chevrons par travée de 10^m, assemblés à mi-bois avec les pannes et « s'affleurant » à la partie supérieure pour recevoir le voligeage, qui est posé en suivant des diagonales dont la direction se contrarie à chaque intervalle des chevrons. La couverture est en zinc.

Voici le prix de revient du hangar par corps d'état :

Maçonnerie.....	154,300 fr.
Charpente.....	173,500
Couverture.....	128,000
Serrurerie.....	79,600
Menuiserie.....	46,700
Peinture et vitrerie...	17,200
Total.....	599,300 fr.

Sans doute il faudrait augmenter aujourd'hui ces chiffres, les prix de la plupart des matériaux et de la main-d'œuvre ayant été élevés depuis la construction du hangar.

CÉSAR DALY.

TUYAUX

ET DIVERS PRODUITS EN GRÈS VERNISSÉ ET EN POTERIE

(EXPOSITION UNIVERSELLE DE LONDRES DE 1862)

Nous avons fait, l'année dernière, une étude comparative des tuyaux en plomb, en fonte, en tôle bitumée, en fer et en poterie; la direction de la *Revue* avait prévu que l'Exposition de Londres offrirait l'occasion de revenir sur cette question si intéressante pour l'art des constructions. Le directeur de la *Revue* écrivait alors en effet cette note : « Il faut nous attendre à voir prochainement sur nos marchés de France des tuyaux anglais en poterie. En Angleterre, on en fait un plus grand usage qu'en France, surtout de poteries vernissées pour l'écoulement des eaux vannes, pour le fond des égouts, etc. »

La *Revue* promettait alors à ses lecteurs de ne point manquer au soin de les entretenir de ce qui pourrait les intéresser à cet égard. Aujourd'hui, fidèle à notre promesse, nous allons donner suite à cette pensée en faisant un compte rendu sur des poteries vernissées qui ont valu à leurs auteurs, MM. Doulton et C[e][1], une commande de la ville de Paris et deux médailles qui leur ont été décernées par le jury international de l'Exposition universelle de Londres (1862).

Le grès vernissé des divers produits de MM. Doulton et C[e] est une matière extrêmement dure, cuite à une très-haute température, et inattaquable par les matières les plus corrosives, telles que l'ammoniaque, l'acide sulfurique, l'acide azotique, etc. Ce grès entre dans la confection des tuyaux et d'un grand nombre d'objets se rapportant aux constructions hygiéniques, tels que regards d'égout, éviers, urinoirs, briques creuses pour soubassement, etc.

Pour un grand nombre d'usages, la fonte laisse bien à désirer, à cause de l'oxydation par laquelle elle est altérée profondément et quelquefois entièrement perforée. Il y aurait alors économie et sécurité à lui substituer des produits exempts de l'oxydation. Ainsi, les tuyaux d'égout et les tuyaux de fosse d'aisances exigent l'emploi d'une matière moins attaquable que le métal par l'action des divers agents chimiques auxquels ces tuyaux sont exposés. D'autre part, lorsqu'on n'a à craindre ni les tassements du sol ni une grande pression intérieure, les tuyaux en poterie, ou mieux, en grès vernissé, auront l'avantage, par deux raisons, sur les tuyaux en fonte : d'abord parce qu'ils sont meilleur marché, et ensuite parce qu'au point de vue de la durée ils l'emporteront sur le métal, celui-ci étant plus facilement corrodé que le grès vernissé.

Les usines dont nous examinons les produits ont exposé à Londres de très-heureux et très-variés spécimens d'objets en grès émaillé, cuits à divers degrés et présentant une plus ou moins grande dureté, suivant leur destination, et tous remarquables par leurs dispositions ingénieuses. Ainsi, indépendamment des tuyaux pour conduites d'eau (*fig.* 1 et 2), MM. Doulton et C[e] fabriquent des tuyaux-syphons (*fig.* 3), des bouches d'égout pour cours et jardins, des caniveaux pour les eaux ménagères moulés sous diverses formes; des terminaisons de bouches d'égout (*fig.* 4 et 5) présentant une fermeture destinée à arrêter les émanations. A cet effet, l'extrémité de l'égout est munie d'un disque mobile autour de deux anneaux, s'ouvrant pour laisser passer les eaux, et se refermant par son propre poids. Les *fig.* 6 et 7 représentent des bouches d'égout présentant une fermeture hydraulique.

Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 3

Fig. 4.

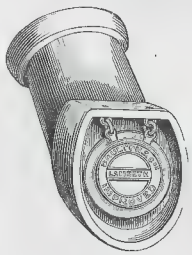


Fig. 5.

Avec les mêmes grès vernissés, MM. Doulton et C[e] ont confectionné des éviers et des urinoirs dont les formes sont indiquées par les *fig.* 8 et 9.

Nous donnons ci-après un tableau comparatif des prix des tuyaux anglais en grès vernissé, et de ceux en fonte française. Les diamètres des deux séries de tuyaux ne sont pas identiques, mais ils diffèrent assez peu pour qu'il soit possible de déduire de ce tableau qu'en moyenne le prix des tuyaux anglais en grès vernissé et rendu à Paris est, au prix des tuyaux en fonte française, comme 1 est à 2.14, ou autrement que l'éco-

1. Usines de MM. DOULTON et C[e], à Rowley Regis et à Smethwick. Dépôts, rue des Petites-Écuries, 47, à Paris, et High Street, Lambeth, à Londres.

nomie présentée par les premiers sur les seconds est de 53 0/0.

PRIX DES TUYAUX ANGLAIS EN GRÈS VERNISSÉ rendus à Paris.		PRIX des TUYAUX EN FONTE FRANÇAISE à Paris.	
Diamètres intérieurs en millimètres	Prix du mètre linéaire.	Diamètres intérieurs en millimètres	Prix du mètre linéaire.
0m.037	1 fr. 05	0m.042	2 fr. 25
0m.050	1 20	0m.054	3 00
0m.100	1 75	0m.108	6 65
0m.152	2 40	0m.162	10 30
0m.300	7 50	0m.297	22 80
0m.380	12 50	0m.400	34 00
0m.450	16 50	0m.450	39 50

Les tuyaux vernissés de MM. Doulton et Ce nous paraissent d'une excellente fabrication et pourront être employés avec avantage, comme conduite d'alimentation ou de décharge, là où le métal n'est pas absolument exigé par une grande pression ou par les tassements du sol; car il ne faut pas oublier que, d'après le mode de jonction des tuyaux en poterie, ces tuyaux présentent moins de flexibilité que les tuyaux en métal, qui admettent des joints compensateurs permettant des mouvements dans la conduite.

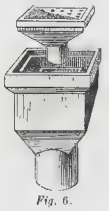


Fig. 6.

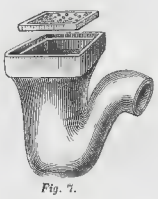


Fig. 7.

Les mêmes industriels ont aussi exposé des garde-robes ou cuvettes en poterie (*fig.* 10 et 11) recouvertes d'un

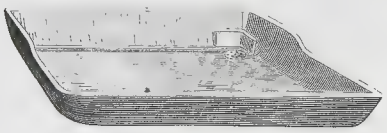


Fig. 8.

émail blanc, disposées avec ou sans soupapes, et présentant un tuyau-syphon dont la partie courbe inférieure est destinée, par le liquide qu'elle contient, à intercepter le passage des gaz délétères de la fosse.

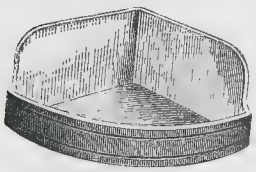


Fig. 9.

La cuvette (*fig.* 11), munie d'un appareil à soupape, est entretenue dans un grand état de propreté à l'aide d'une injection d'eau, faite à la partie supérieure de la cuvette. Le principe hydraulique, très-simple dans ces appareils, est suffisamment indiqué par la *fig.* 12,

Fig. 10

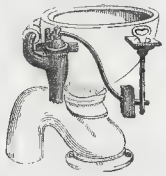


Fig. 11

dans laquelle la ligne pointée marque la hauteur du niveau du liquide contenu dans le fond de la cuvette.

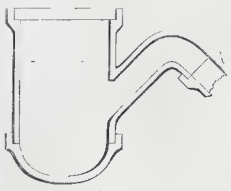


Fig. 12.

Égouts en grès. — En Angleterre, les petits égouts sont souvent faits en grès vernissé extrêmement dur. Pour les grands égouts construits en briques, MM. Doulton et Ce disposent, à la partie inférieure de l'égout (*fig.* 13 et 14), un bloc en grès servant de radier, qui présente des évidements, afin d'en diminuer le poids, et aussi pour faciliter le retrait de la matière pendant la cuisson. La construction de l'égout, ordinairement en briques en Angleterre, repose sur le radier en grès, placé sur une couche de béton. Pour les grands égouts, les branchements sont obtenus à l'aide

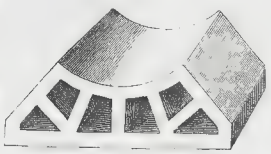


Fig. 13.

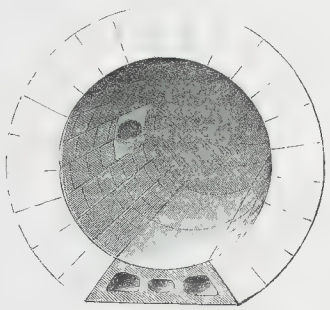
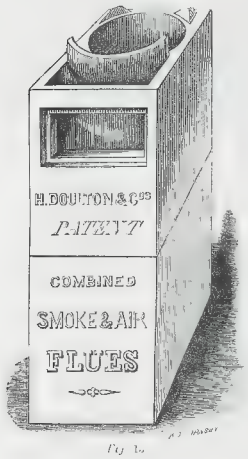


Fig. 14.

de blocs en grès, noyés dans la maçonnerie de briques, présentant des ouvertures droites ou obliques suivant le besoin. De sorte que le grès vernissé est utilisé pour toutes les parties de la conduite qui exigent le plus de soin, ou qui présentent des branchements ou regards.

Conduits de cheminées à double effet (*fig.* 15). *Têtes*

de cheminées. — La même usine a aussi exposé un système de conduit double pour cheminées. Le conduit circulaire enveloppé reçoit la fumée et les gaz résultant de la combustion, tandis que le conduit carré enveloppant sert à la ventilation de la chambre, avec laquelle il communique par une ouverture latérale pratiquée près du plafond. Ces tuyaux sont en *terra cotta* (variété de grès). Les têtes de cheminées sont assez variées au point de vue décoratif.



Appareils pour produits chimiques et fontaines filtrantes. — Une application intéressante des grès vernissés est celle faite pour vases destinés aux produits chimiques, tels que pots et jarres de très-diverses dimensions et formes, pots à fermeture hermétique obtenue par un simple rodage extérieur et par une garniture métallique permettant un serrage plus ou moins grand, bouteilles à acides avec bouchons en grès fileté et présentant une fermeture simple et très-précise. Le même industriel a aussi exposé des filtres ornés, de diverses dimensions, et des robinets en grès rodés, des briques creuses en grès destinées aux soubassements des bâtiments, et des bordures de jardin, en grès vernissé.

Nous donnons ci-après un aperçu des prix des cuvettes pour garde-robe, des pierres à évier et des urinoirs. Ces prix sont ceux desdits objets rendus à Paris.

CUVETTES en poterie recouverte d'un émail blanc.	Sans appareil ou soupape.....	8f 75
	Avec » » ordinaire.	17 50
	Avec » » garnitre en cuivre.	20 00
PIERRES A EVIER en grès vernissé.	Droite, grande, de 0m.78	15f 00
	Id. petite, de 0m.65...	12 00
URINOIRS en grès vernissé.	A dos plat, de 0m.35 de longueur.... ...	6f 75
	Angulaire, de 0m.39 id.	6 75
	Rectangulaire, de 0m.57 id.	10 50
	Rectangulaire, de 0m.45 id.	7 50
	Rectangulaire, de 0m.34 id.	5 25

En résumé les produits exposés à Londres par MM. Doulton et Cᵉ sont remarquables par le choix des matières premières et par leur bonne fabrication. Leur prix est un peu plus élevé que celui des objets analogues des usines françaises, mais leur qualité excellente semble devoir leur assurer une place dans les travaux exécutés avec un certain soin, même en France. Les tuyaux en grès vernissé sont appelés à rendre de véritables services tout en produisant une grande économie. Aussi la ville de Paris va-t-elle faire poser une conduite de 0m.30 de diamètre de ce système sous le boulevard Mazas. Les pierres à évier, les urinoirs, les bouches d'égout à fermeture hydraulique, les bouteilles et jarres à acides à fermeture rodée ou à bouchon fileté, les appareils pour la fabrication des produits chimiques et les nombreux petits objets en grès vernissé de l'usine de MM. Doulton et Cᵉ sont des produits qui se recommandent et par le fini de leurs formes et par leurs dispositions ingénieuses.

L. A. BARRÉ, *ing. civil.*

MODÈLE DE BLANCHISSERIE

SYSTÈME BOUILLON, MULLER ET Cᵉ.

(Planches 34 et 35. Premier article.)

Un des précédents volumes de la *Revue* (XVIIIᵉ) contient une étude comparative des mérites et des défauts des divers systèmes de lessivage employés dans ces derniers temps. A cette occasion, la question (si capitale dans l'installation d'une blanchisserie) du mode de lessivage à adopter fut sérieusement examinée; aujourd'hui nous ferons encore un pas, et, pénétrant plus avant dans le domaine de l'architecte, nous nous occuperons non plus des systèmes mécaniques seulement, mais de l'établissement architectonique des blanchisseries. Nous exposerons successivement les conditions auxquelles elles doivent satisfaire, la suite des opérations qui doivent s'y effectuer, les appareils qui sont nécessaires, ainsi que leurs fonctions et rapports réciproques dans la pratique du service.

Rappelons pour commencer que l'opération du blanchissage du linge comprend :

Le triage,
Le trempage, ou souvent l'essangeage,
Le lessivage,
Le lavage,
Le rinçage,
Le séchage,
Le repassage, cylindrage, pliage, pressage, etc.

Rappelons que le *triage* a pour but de classer les différentes pièces de linge d'après leur nature, leur grosseur et leur degré plus ou moins marqué de malpropreté; que l'*essangeage* n'est pas nécessaire avec tous les systèmes de lessivage; que le *trempage* est de rigueur toujours, qu'il humecte toutes les parties du linge indistinctement, les prédispose à se laisser pénétrer uniformément par la liqueur alcaline, tout en empêchant l'action trop brusque de celle-ci sur les tissus (il doit se faire dans de larges

bacs ou bassins remplis d'eau fraîche et claire) ; que le *lessivage* par affusions spontanées est le système qui paraît avoir le mieux rempli, jusqu'à ce jour, les conditions reconnues nécessaires au succès de cette opération, et que le *lavage* doit perdre beaucoup de l'importance que lui laissaient les anciennes méthodes de lessivage, toujours incomplètes dans leurs résultats. Le seul objet du lavage devrait être de débarrasser le linge des matières saponifiées qu'il contient, et d'agir spécialement et localement sur les taches qui ont résisté à l'action nécessairement générale et insuffisante de la lessive ; dans cette dernière phase de l'opération le savon agit comme corps alcalin. L'eau chaude doit être employée pour ce travail, parce que, outre les avantages hygiéniques qu'elle présente pour le labeur d'hiver, elle diminue la quantité de savon nécessaire, la température de 25° environ favorisant l'action chimique de ce dernier sur les matières dont on veut débarrasser le linge ; de plus, on sait que les tissus se contractent en passant brusquement d'une lessive chaude dans l'eau froide. Les eaux de lavage doivent être douces, car les eaux calcaires augmentent considérablement, et en pure perte, la consommation du savon, celui-ci étant décomposé par le carbonate et le sulfate de chaux et produisant un savon calcaire tout à fait insoluble.

On peut utiliser avantageusement les eaux de lessive pour le lavage, et cela avec d'autant plus d'avantages que les eaux dont on dispose sont plus calcaires. Les eaux de lessive ne contiennent plus, en effet, trace de chaux et sont, en définitive, une dissolution de savon.

Le lavage se fait à la main dans des bacs ou bassins de peu de profondeur, afin d'économiser le savon ; il doit consister seulement à frotter au savon les taches du linge imprégné de liquide, puis à masser le linge sans le trop frotter sur lui-même. Inutile de dire que partout où l'on s'intéresse à la conservation du linge, l'usage de la brosse doit être totalement exclu.

L'eau de javelle (hypochlorite de soude), qui économise également la main-d'œuvre aux dépens de la durée du linge, ne doit être employée qu'accidentellement pour les taches qui résistent. Une dissolution faible d'eau de javelle éclaircit le linge.

L'opération du lavage à la main étant à la fois longue et coûteuse, beaucoup d'essais ont été tentés pour l'exécuter par des moyens mécaniques ; entreprise tout au moins difficile, sinon impossible à accomplir d'une manière complétement satisfaisante. Le lavage, en effet, ayant pour but d'agir seulement sur les parties du tissu les plus chargées de matières étrangères, paraît exiger l'intervention directe de la vue et l'action raisonnée de l'homme. Il a semblé néanmoins que les moyens mécaniques pouvaient être avantageusement utilisés tout au moins pour abréger l'opération du lavage, sinon pour l'exécuter entièrement ; mais, tout simple à obtenir que paraisse ce résultat, il s'est présenté cependant de telles difficultés dans la pratique, que, parmi les appareils imaginés, fort peu ont obtenu quelque sanction de l'expérience.

Tous les appareils successivement essayés peuvent être ramenés à six types différents :

Les machines à percussion instantanée ; celles à frottement de roulement ; celles à compression graduée ; celles qui produisent une simple agitation du linge, libre ou enfermé dans l'eau ; enfin, les roues et les planches à frotter.

Les machines à *percussion instantanée* agissent au moyen de pilons, battoirs ou fouloirs ; elles font beaucoup de bruit, projettent au loin l'eau et les impuretés, et, à un plus haut degré encore, elles ont les inconvénients du battoir à la main, c'est-à-dire qu'elles écrasent, altèrent et coupent le linge, retrécissent les tissus et produisent les effets du feutrage.

Les machines à *frottement de roulement* sont analogues aux meules à huile. Elles ont l'inconvénient d'allonger, d'étirer les tissus. On comprend du reste qu'une compression aussi lente ne peut débarrasser suffisamment le linge des matières solides et impures retenues au centre de la masse.

Il est facile de voir que les machines qui agissent en donnant au linge un simple mouvement dans l'eau ne peuvent produire qu'un effet tout à fait insuffisant.

Les *planches à frotter*, dit *Home*, ont été proscrites dès 1756, parce que l'expérience avait fait reconnaître leurs effets pernicieux.

Restent les *roues* et les *machines à compression graduée*, pour lesquelles on a fait le plus d'essais sérieux et qui ont été le plus généralement appliquées.

Les roues (*Dash-wheels*) sont de grands tambours cylindriques ou polygonaux, montés sur un arbre et divisés en compartiments par des cloisons rayonnant autour de cet arbre. Chaque compartiment est muni d'une porte par laquelle on introduit le linge, enfermé dans un filet. Un tube, s'ajustant sur un conduit percé dans l'arbre même, distribue, soit un mélange d'eau froide et de vapeur, soit de l'eau chaude dans chacun des compartiments. Un orifice, dont on peut régler l'ouverture à volonté, est percé dans la paroi cylindrique de chaque compartiment ; il permet donc la sortie de l'eau lorsque ce compartiment occupe la partie inférieure du tambour.

La roue est animée d'un mouvement de rotation qui fait que le linge, successivement imprégné, puis dégorgé d'eau, tombe alternativement sur chacune des parois du compartiment qui le contient ; c'est cette intermittence d'action de l'eau, et aussi le ressassement produit par ces chocs successifs, qui constituent le lavage par les roues.

Les roues ont l'avantage de faire beaucoup de travail, mais dans la plupart des cas leur action est incomplète ; l'effet du dégorgement qu'elles produisent par la chute du linge tombant d'une faible hauteur est insuffisant pour

en expulser le liquide qui l'imprègne et les impuretés dont on doit le débarrasser.

Quant aux *machines à compression graduée*, ce sont celles qui, jusqu'à présent, paraissent donner les résultats les plus satisfaisants. Elles ont pour principe de maintenir ou de plonger successivement le linge dans le liquide, puis de le soumettre à une compression, réglée de façon à ne pas produire un choc et par suite les mauvais effets du battoir et du pilon, mais assez forte et assez vive cependant pour en faire sortir l'eau avec une vitesse suffisante pour que les impuretés soient expulsées avec elle. Ajoutons qu'il est nécessaire qu'à chaque action du compresseur le linge se présente dans un sens autre que celui où il a été précédemment comprimé, c'est-à-dire qu'il faut qu'il y ait retournement de la masse.

Les deux appareils qui semblent le mieux satisfaire à ces conditions complexes sont ceux de M. le docteur Benet et de MM. Bouillon et Muller.

Le premier de ces appareils comprend comme organes principaux : une cuve chauffée par un foyer intérieur, un compresseur pouvant venir s'appliquer contre une paroi à claire-voie, et un filet attaché à la partie inférieure du compresseur. C'est dans ce filet qu'on place le linge, et quand le compresseur est éloigné de la paroi, il le contient trempé dans le liquide de la cuve. Le compresseur est ramené vers la paroi au moyen d'un levier, et en même temps un contre-poids relève le filet qui fait émerger la masse de linge et la présente à l'action du compresseur destiné à exprimer l'eau qu'elle contient. Le compresseur s'éloignant, le filet s'abaisse et le linge s'immerge de nouveau.

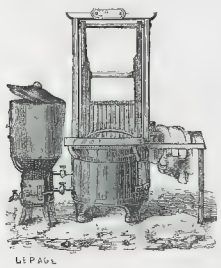


Fig. 1

Fig. 2

La machine à laver de MM. Bouillon et Muller (*fig.* 1 et 2) est fondée sur le même principe; elle supprime toutefois le filet et le contre-poids et agit en double. Elle se compose d'une auge en bois qui peut être chauffée par circulation d'eau chaude, par extinction de vapeur ou par un double fond recevant de la vapeur.

Un compresseur à arbre supérieur peut se mouvoir dans l'intérieur de l'auge, et deux râteliers ou grilles en bois inclinés en limitent la course. Une paroi métallique réunissant les parties inférieures de ces grilles laisse un intervalle très-faible entre elles et la partie inférieure du compresseur dans sa course. L'auge contient de la lessive ou de l'eau chaude jusqu'à moitié de la hauteur des grilles. Le linge est placé entre le compresseur et chacune des grilles. Le compresseur est mû à la main directement, ou par une manivelle, ou bien mécaniquement. Le linge comprimé s'étend sur toute la surface des grilles, et, par conséquent, une partie émerge au-dessus de l'eau. Le compresseur reculant, la masse de linge aplatie retombe derrière lui, et, à cause de l'inclinaison de la grille, se retourne; de cette manière, au mouvement subséquent, le compresseur agit sur elle dans un autre sens.

On ne peut mieux donner une idée du mode d'action de cette machine qu'en rappelant ce qui se produit dans une éponge qu'on lave à grande eau, en agissant par compressions successives et un peu vives.

(La suite prochainement.)

CÉSAR DALY.

LE NOUVEAU THÉATRE DE COVENT-GARDEN (LONDRES).

(Planches 36-37. Premier article.)

L'architecture des théâtres est en pleine révolution. Jamais on n'a abordé avec plus de hardiesse l'étude de ce problème complexe qu'on appelle un théâtre. On en construit d'ailleurs de toutes parts. Rio-Janeiro, Londres, Paris, Vienne, Malte, etc., s'attaquent aux opéras. C'est l'édifice théâtral qui devait en effet donner le signal des réformes. Mode et matériaux de construction, disposition de la salle et de la scène, manœuvre et système des décors, éclairage de la salle et de la rampe, chauffage et ventilation, précautions contre l'incendie, tout a été remis en question, tout est à l'étude, si bien que s'il y a peu de temps encore nous avons pu dans cette *Revue* reprocher avec raison aux architectes de n'avoir fait aucun progrès dans l'économie des théâtres depuis près de deux siècles, nous avons tout lieu de croire que d'ici quelques années ces progrès satisferont, pour un temps, les plus exigeants. En attendant, nous continuerons d'enregistrer les faits nouveaux au fur et à mesure qu'ils se produiront.

Le mémoire que nous publions aujourd'hui est relatif à l'Opéra royal italien de Londres (*Covent-Garden*), récemment construit par Mr E.-M. Barry, l'un des fils de sir Charles Barry dont la biographie a été publiée dans notre XVIIIe volume. Mr E.-M. Barry l'a rédigé à la demande de quelques-uns de ses confrères et lu à une des séances de l'Institut royal des architectes britanniques. C'est dans la série des mémoires de cet Institut que nous l'avons rencontré. Mr J.-B. Viollet en a traduit les passages qui devaient offrir de l'intérêt aux

lecteurs de la *Revue* en abrégeant ou en supprimant entièrement les autres. C. D.

Covent-Garden peut être, en quelque sorte, considéré comme une véritable patrie pour les associations dramatiques, car les théâtres s'y sont succédé depuis près d'un siècle et demi. Le premier dont l'histoire soit connue, fut fondé en 1730 et ouvert en 1733; il opposa depuis à *Drury Lane* une rivalité qui s'est constamment soutenue.

Ce premier édifice ayant été complétement détruit par un incendie, fut reconstruit en moins d'une année, sous la direction de sir Robert Smirke

Le second théâtre ayant subi, en mars 1856, le sort fatal qui semble réservé à presque tous les établissements de ce genre, M. Gye prit aussitôt l'énergique résolution de le relever, et c'est à sa haute capacité ainsi qu'à son infatigable activité que le public doit le nouvel édifice. Le propriétaire du terrain, M. le duc de Bedford, a donné à cette entreprise les plus grandes facilités, et en a vu l'accomplissement avec beaucoup d'intérêt. Par les conditions du bail, Sa Grâce a droit à une loge précédée d'un salon et à une porte d'entrée particulière sur la rue. Cette loge et cette porte sont voisines de celles de Sa Majesté. La petitesse de l'espace disponible dans cette partie de l'édifice a rendu un peu difficile l'accomplissement de ces conditions. Le salon se trouve derrière le rideau et communique avec la loge par un pont couvert jeté sur l'angle du théâtre. C'est en octobre 1857 que MM. Lucas, entrepreneurs généraux, et M. H. Grissell, entrepreneur de la serrurerie, ont pu commencer leurs travaux.

Avant de décrire les détails de la nouvelle construction, il convient de jeter un coup d'œil sur les principes généraux qui ont servi de guide dans la formation du projet. Le souvenir de la calamité qui avait frappé l'édifice précédent, fit prendre la résolution de mettre le nouveau bâtiment à l'épreuve du feu dans toutes les parties qui en seraient susceptibles. Aussi, bien qu'un théâtre ne puisse guère être rendu absolument incombustible, celui dont on s'occupe peut être considéré comme offrant l'exemple d'un progrès fait dans cette voie. L'acte du Parlement qui régit les constructions prescrit, avec raison, d'exécuter dans les édifices scéniques les corridors et les escaliers en matériaux incombustibles. On s'est donc conformé à ces sages règles. De plus, comme on avait remarqué dans les incendies antérieurs, que les combles avaient propagé l'invasion des flammes du théâtre dans la salle, on a supprimé cette cause de danger en mettant les combles et la couverture à l'abri de l'embrasement. On a aussi employé le moins possible de bois dans la construction de l'intérieur. Comme les escaliers en hélice creuse présentent des dangers incontestables dans les lieux fréquentés par un public nombreux, on a construit, avec des marches en pierre engagées par chacune de leurs extrémités dans des murs, tous les escaliers destinés au service des spectateurs. Les escaliers tournants ont donc pour noyau un mur plein, montant de fond, selon l'usage général en Italie. Cet usage, par la solidité qu'il apporte à l'édifice, et par la sécurité qu'il donne au public, mérite l'attention sérieuse des architectes chargés de projeter les édifices où doivent être reçues des masses nombreuses, sujettes à des terreurs paniques.

La configuration de la salle exigeait de mûres réflexions, à cause des inconvénients que la forme d'un fer à cheval présente pour les loges latérales. On a donc discuté mais rejeté plusieurs plans de salle qui se rapprochaient du cercle ou de l'ellipse, et l'on a même cherché à combiner d'autres dispositions. Cependant, on s'est enfin décidé pour le fer à cheval, malgré ses défauts.

Les conditions nécessaires à Londres pour un Opéra italien sont tout à fait spéciales et diffèrent sous plusieurs rapports de celles d'une salle ordinaire de spectacle. Dans ce dernier cas le point dont on doit le plus se préoccuper est de mettre tous les assistants en état d'entendre et de voir le mieux possible. La situation relative que les différents auditeurs occupent les uns à l'égard des autres, est d'une beaucoup moindre importance. Mais dans un Opéra, bien que ces considérations ne doivent pas être négligées, on a d'autres exigences encore à satisfaire. Ainsi tout le rang de loges où se trouve celle de Sa Majesté devient le rendez-vous des personnages les plus élevés, et comme le prix de location de ce rang surpasse celui des rangs au-dessus, autant que le loyer de l'étage où se trouvent les salons d'un hôtel l'emporte sur celui des autres étages, on a dû regarder comme très-important de ménager le plus grand nombre possible de loges à cette hauteur. On sait, en effet, par expérience, que les loges latérales elles-mêmes de ce rang, malgré le désavantage de leur position, y sont fort recherchées. L'usage de construire entre les loges des cloisons de séparation ne permet pas d'ailleurs d'augmenter beaucoup la quantité des places et de former un amphithéâtre (*dress circle*) profond pour établir plusieurs rangées de siéges.

Ces motifs, joints à plusieurs autres considérations, — notamment à celle-ci, que l'avant-scène devait recevoir une ouverture de 15m,24 au maximum, — ont fait décider qu'un fer à cheval, plus ou moins allongé, représentait encore la forme la plus convenable pour le monument projeté. Les avantages acoustiques de cette forme ont également été pris en considération, et le succès incontesté obtenu à *Her Majesty's Theatre* était pour l'architecte un puissant encouragement. Dans l'ancien théâtre, la loge royale se trouvait à gauche, tandis que dans la nouvelle, on a dû la placer à droite, à cause de la facilité de l'arrivée par Hart street. Il va sans dire que ce changement a été soumis à l'approbation de la Reine avant l'ouverture des travaux[1].

Le foyer ou salon réclame quelques réflexions. Il est situé au haut du grand escalier et forme une grande antichambre que tout le monde doit traverser pour se rendre aux loges. Les rafraîchissements sont servis à l'une de ses extrémités, au lieu de l'être dans un salon particulier, inaccessible aux dames. En ren-

1. *Parallèle entre quelques-uns des principaux Opéras d'Italie et d'Angleterre.*

NOMS DES PRINCIPAUX OPÉRAS.	Largeur de l'avant-scène.	Nombre des loges dans chaque rang	Nombre des rangs de loges	Espace entre les 1er gres	Distance du rideau à la loge centrale	Élévation du plafond au dessus du parterre
	mèt.			mèt.	mèt.	mèt.
Théâtre Saint-Charles, à Naples.	16.00	29	6	21.33	21.33	21.33
La Scala, à Milan.....	13.10	41	5	20.11	26.97	21.03
Théâtre de Bologne..	15.54	25	5	17.37	23.77	19.35
Théâtre de Turin.....	12.80	29	6	15.85	18.59	16.30
Théâtre de Sa Majesté.....	11.28	43	6	17.98	26.82	15.54
Nouveau théâtre de Covent-Garden.....	15.24	36	4	19.20	24.68	19.96

dant ainsi obligatoire pour tous le passage par le foyer, on s'est proposé d'empêcher qu'il ne fût interdit à personne, et ce but a été complétement atteint, car on peut voir les spectateurs de tous les rangs s'y rendre pour prendre des rafraîchissements.

En examinant le plan, on reconnaît que la forme du terrain n'a pas permis que l'édifice fût rectangulaire. Les angles dans Bow street sont, l'un obtus, l'autre aigu. En ne plaçant pas la porte de communication du foyer sur l'axe de la salle, on s'est donné la facilité de former, quand on le désire, une grande loge de cérémonie au centre de l'édifice, en réunissant deux loges voisines et la partie du corridor qui se trouve derrière elles. Les solives en fer qui passent sur ces loges sont fixées par des boulons et des écrous, et non par des rivets, ce qui permet de les enlever pour donner à la loge de cérémonie toute la hauteur nécessaire. L'arrivée de la famille royale à cette loge de gala aurait facilement lieu par la grande entrée, mais alors le public serait admis soit par Floral Hall, dans Hart street, soit par l'entrée particulière ordinairement réservée à Sa Majesté.

On remarquera que dans le nouveau théâtre, la scène et la salle sont plus grandes que dans l'ancien, et que néanmoins l'ensemble de l'édifice est plus petit, par suite de la distraction d'une partie du terrain pour la construction d'un bâtiment en fer et en verre, qui a reçu le nom de *Floral Hall* (Salle des fleurs). Mais, comme une grande scène et une grande salle exigent des dépendances d'une étendue proportionnée, il a fallu suppléer par l'accroissement de la hauteur à la diminution de la superficie. On compte donc de chaque côté de la partie centrale du bâtiment huit étages qui comprennent le foyer des artistes et leurs loges, les cabinets de toilette, les garde-robes, les magasins d'armures, les salles de musique, les cabinets de repos et un grand nombre d'autres pièces nécessaires dans un vaste établissement lyrique. Outre l'accroissement d'espace, on a encore obtenu l'avantage architectural d'élever les parties latérales de l'édifice au niveau de ses murs principaux, au lieu de laisser ces murs isolés dans leur partie supérieure, ainsi qu'il est d'usage de le faire. En considérant la résistance bien connue des colonnes creuses, on a pensé que deux murs longitudinaux, espacés de $3^{m}.20$, mais liés par des murs nombreux de refend, présenteraient les mêmes avantages qu'une série de colonnes ou piliers rectangulaires en fonte, pourvu que la cohésion et la ténacité de leurs éléments constitutifs fussent bien assurées. Une bonne maçonnerie en briques, après la prise complète des mortiers, pouvait satisfaire à cette condition ; mais comme, dans la circonstance, l'édifice devait être occupé avant que les mortiers fussent secs ; comme, par conséquent, les murs encore frais devaient supporter les combles, la couverture et d'autres charges considérables, pour ainsi dire, avant que les échafaudages des maçons fussent enlevés, on résolut, à titre de mesure temporaire, de les fortifier en reliant les deux murs principaux par des chaînes en fer engagées dans les murs transversaux. On a donc distribué de $3^{m}.66$ en $3^{m}.66$ (de 12 P. en 12 P.), dans toute la hauteur, ces chaînes, composées de barres de fer de $0^{m}.051$ (2^{p}) en carré chacune, espacées entre elles de $0^{m}.228$ (9^{p}), afin d'éviter les tuyaux de cheminées, et fixées à leurs deux extrémités par des écrous sur de fortes plaques en fer servant d'ancres. Ces barres ont maintenant rendu les services temporaires que l'on en attendait ; les mortiers sont bien affermis et les murs, complétement secs, n'ont plus besoin d'aucun secours étranger.

La disposition des combles a réclamé de l'attention. Il est d'usage de placer dans cette partie de l'édifice les ateliers des charpentiers et des autres ouvriers, et de composer les combles avec des fermes munies de faux entraits, afin de ménager un espace libre dont on tire ensuite le meilleur parti possible. Les fermes construites par sir Robert Smirke étaient de ce genre, et méritaient d'être étudiées attentivement comme des modèles excellents de charpenterie. De ce qui a été dit sur la petitesse relative du terrain concédé au nouveau théâtre, on conclut facilement combien il importait de ménager l'espace dans les combles, et l'on a pensé qu'un système de poutres composées passant d'un mur à l'autre, et portant plusieurs petits toits présenterait plus d'avantage, sous ce rapport, que des maîtresses fermes ordinaires. Ces poutres en fer portant la couverture ont $29^{m}.26$ de longueur et forment un système de $2^{m}.74$ de hauteur. La composition en est due à M. H. Grissell, à qui ce travail, exécuté avec une extrême rapidité, fait beaucoup d'honneur. MM. Lucas et les autres entrepreneurs ont également donné une coopération utile et empressée.

Les poutres composées dont nous parlons sont du système dit *en treillis*, et sont divisées en onze compartiments. Les rebords sont formés par une combinaison de fers angulaires et de lames de fer forgé, dont la section peut être appelée fer à double L. Les barres diagonales opposées à la compression sont des barres à angle double, chacune de $0^{m}.152$ sur $0^{m}.076$. Celles qui résistent à l'extension sont formées de doubles barres plates dont les dimensions varient selon la place qu'elles occupent, entre $0^{m}.178$ sur $0^{m}.013$, et $0^{m}.178$ sur $0^{m}.006$. La nécessité de consacrer les combles aux ateliers a fixé la hauteur de ces poutres-composées, et l'on s'est arrêté à $2^{m}.74$, parce qu'une moindre élévation eût été incommode pour les ouvriers ou gênante pour le passage. On s'est aussi ménagé la facilité de repeindre, au besoin, toutes les parties de cette charpente, considération importante à cause de la facilité avec laquelle le fer s'oxyde. Il y a huit de ces poutres-composées principales, espacées de $6^{m}.40$. Sur chacune se trouve un chéneau en fonte de $0^{m}.41$ de largeur. Des arbalétriers ordinaires en fer, formant des fermes de $6^{m}.40$ d'ouverture, s'élèvent sur les poutres-composées et portent des pannes de fer en T ; le tout est couvert de dalles d'ardoise de $0^{m}.013$ d'épaisseur, posées comme à l'ordinaire. Les ateliers sont éclairés par des vitrages disposés dans les faîtes des toits qui, sauf le bois nécessaire pour les vitrages, sont ainsi construits en matériaux incombustibles. Comme les poutres en treillis occupent toutes les parois latérales des ateliers, on a dû calculer les moyens de faire descendre sur le théâtre les grands châssis qui y seraient fabriqués, car les intervalles entre les potelets verticaux et les diagonales des poutres en treillis ne laissent de passage libre que pour des pièces d'une petite dimension. On a pu atteindre le but en posant la poutre en treillis qui se trouve immédiatement au dessus de l'avant-scène, plus bas que les autres d'une hauteur égale à la sienne, profitant, pour cela, de la nécessité où l'on était d'établir à cet endroit du plafond un réflecteur acoustique. Sur cette poutre en treillis s'élèvent deux étançons en fonte qui portent des poutres intermédiaires sur lesquelles repose une partie du toit. On s'est ainsi ménagé (entre ces poutres intermédiaires) trois espaces vides de $7^{m}.62$, $12^{m}.19$ et $7^{m}.62$, qui permettent le passage des objets volumineux. La poutre qui se trouve à l'extrémité du

bâtiment, du côté du fond du théâtre, est à 9m.14 du mur, et cet intervalle est couvert par un toit à une seule pente, construit en fer forgé et comprenant un grand vitrage destiné à éclairer l'atelier des peintres. Cette disposition a d'ailleurs permis de donner la plus grande hauteur possible au mur contre lequel on suspend les décors pour les peindre, et de laisser la lumière arriver abondamment sous un angle convenable. Au-dessus de la scène, il n'existe aucun plancher entre les poutres, et l'on peut élever les décors jusqu'à la hauteur des entraits qui relient les poutres immédiatement sous les toits de 6m.40 de portée. La charge de ces poutres est fort grande, car on l'estime à 152,425 kilogrammes pour chacune d'elles[1]. Avant de les poser, on en a placé deux, parallèlement, dans l'usine de M. Grissell, sur des supports en charpente portés par des massifs de briques et de béton. On établit entre elles des pièces transversales en fer, destinées à servir de liens et d'étresillons. On chargea ensuite ce système de 300,000 kilogrammes de fonte, opération qui exigea plusieurs jours. On leur avait donné 0m.064 de flèche, et lorsque la charge fut complète, on reconnut un abaissement de 0m.048. Après l'enlèvement de la charge, on releva une déformation permanente de 0m.009 sur une des poutres et de 0m.006 sur l'autre, résultat dû probablement à ce que toutes les parties des assemblages avaient été mises ainsi en contact plus parfait les unes avec les autres. On s'était proposé de laisser la charge pendant dix jours, mais, au bout de vingt-quatre heures, l'un des murs qui soutenaient ces poutres ayant donné des signes de faiblesse, on se hâta d'opérer le déchargement. Cependant l'épreuve parut si décisive que l'on construisit de la même manière, et sans aucune modification, toutes les autres poutres. Deux ans après l'achèvement du théâtre, on a mesuré la flèche de l'une de ces poutres, afin de savoir l'effet qu'avait produit l'effort continu de la charge. Cette flèche s'est trouvée réduite à 0m.041; par conséquent, la déformation permanente n'a été que de 0m.023 (0m.064 — 0m.041 = 0m.023).

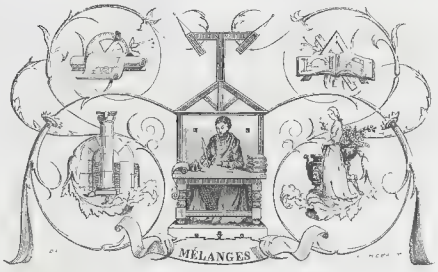
La résolution de rendre le théâtre propre à une destination autre qu'un opéra italien, a fait adopter plusieurs dispositions que nous allons faire connaître.

Les exigences de construction d'un opéra italien sont telles, que l'application d'un édifice de ce genre à un autre usage nécessite des modifications considérables. Cependant, lors de la réédification du théâtre, M. Gye voulant que la salle pût, au besoin, servir à d'autres fins, on dut rechercher les moyens de satisfaire son désir. Les loges sont toutes portées par un système de poutres, de lambourdes et de colonnes en fer, mais les divisions qui les séparent sont mobiles et se composent de panneaux en menuiserie de 0m.038 d'épaisseur. Le fond des loges est également mobile, ce qui permet de prendre sur le corridor pour augmenter la profondeur et de faire un vaste amphithéâtre (*dress circle*). Au niveau du parterre, on peut enlever entièrement les loges, leurs parquets, leurs devantures, leurs divisions, ainsi que les cloisons qui en forment le fond, et, par conséquent, agrandir considérablement le parterre, en l'étendant sous l'amphithéâtre jusqu'au mur semi-circulaire qui limite le corridor. Les entrées du théâtre sont disposées pour servir sans modification, dans le cas où la salle serait ainsi transformée, et tout le parquet du parterre est d'ailleurs construit de telle sorte que l'on peut, en quelques heures, l'élever ou l'abaisser.

(*La suite au prochain numéro.*)

1. *Estimation de la charge portée par chacune des maîtresses poutres en treillis.*

	kilogr.
10 arbalétriers en fer pour les toits intermédiaires	1,674
11 rangs de pannes en fer	2,182
27m.43 de gouttières en fonte	1,421
183mq.90 d'ardoises, à 39 kilog. par mètre	7,182
Id. de neige, à 48k.75 par mètre	8,977
Effort du vent	12,404
8 poutres transversales pour le plancher	4,592
Solives et plancher en bois	8,120
167 mètres carrés de charge, à 488 kilog. par mètre carré	81,610
Plafond, imprévus, etc.	7,358
Poutre treillissée	17,255
TOTAL de la charge portée par chacune des maîtresses poutres treillissées	152,425



PROMENADES ET PLANTATIONS. PARCS. JARDINS PUBLICS. SQUARES ET BOULEVARDS DE PARIS.

SOMMAIRE. — Paris, centre et rendez-vous de l'univers litteraire, élégant et artiste. — Serres de la Ville. — Progrès architectural que peut faire naître le goût croissant des Parisiens pour les fleurs. — Bois de Boulogne. Jardin d'Acclimatation. Pré-Catelan. — Bois de Vincennes. Nouveau champ de courses. — Parcs : Monceaux, Saint-Fargeau. — Jardins : du Luxembourg, du Palais-Royal, des Plantes. — Squares : Saint-Jacques-la-Boucherie, du Temple, Sainte-Clotilde, des Arts-et-Métiers, des Innocents, Louvois, Vintimille, Lafayette, Laborde, Prince-Eugène, dans la zone annexée. — Buttes : Saint-Chaumont, aux Cailles, Montmartre, de l'Étoile, du Trocadéro. — Champs-Elysées. — Anciens boulevards extérieurs. — Boulevard Richard-Lenoir. — Places : de la Bastille, du Trône. — Boulevards intérieurs. — Bureaux : des voitures publiques, d'omnibus. — Colonnes vespasiennes.

L'ambition de Paris ne s'arrête pas à vouloir assurer la sécurité et la facilité de la circulation dans ses rues, la santé et le bien-être de ses habitants, elle veut encore devenir le rendez-vous de l'Europe littéraire, artistique et élégante, un foyer d'attraction, de séduction pour le monde entier; aussi a-t-elle voulu compléter la beauté de ses monuments par celui de leur entourage.

Depuis 1852, indépendamment des *plantations en ligne* le long des boulevards et des quais, de celles en *quinconce* à la place du Châtelet, devant Saint-Germain-l'Auxerrois et le nouveau Théâtre-Français, etc., nous avons vu s'exécuter aussi de nombreux et importants travaux, tant pour la création de squares sur nos places publiques et de promenades nouvelles, que pour l'amélioration et la transformation des promenades et des places existantes déjà dans l'intérieur de la ville ou en dehors de ses portes.

Antérieurement à 1852, nos jardins publics et nos squares se

ressentaient si puissamment des traditions anciennes de notre pays, qu'en dépit de l'usage déjà universel de disposer suivant le système anglais les propriétés des particuliers, nos jardins publics continuaient toujours à étaler aux regards leurs lignes exclusivement géométriques et leurs formes artificiellement réglées. Le second empire a vu naître un engouement contraire ; à l'exception du square du Conservatoire, aucun de nos jardins publics, postérieurs à 1852, ne s'est inspiré de nos vieilles traditions nationales. On avait trop abusé de la routine, mais il ne serait pas impossible d'abuser de la réaction. Paris possédait, avant la révolution de 89, de grands hôtels, des couvents avec d'immenses étendues de terrain libre ou cultivé, qui ont été couverts, depuis ce temps, d'îlots de maisons massées et serrées les unes contre les autres. La santé publique souffrait d'un tel entassement; les hommes sérieux prenaient l'alarme; il était temps de remédier à cet étouffement. Aujourd'hui nous sommes sauvés du danger redouté, ou peu s'en faut; seulement, les beaux jardins d'autrefois, qui n'étaient que pour l'agrément de quelques-uns, sont aujourd'hui remplacés par des parcs magnifiques et d'élégants squares dont tous peuvent jouir. Il est regrettable cependant que les squares, ceux surtout qui sont situés dans les quartiers plus particulièrement habités par la population ouvrière, soient fermés, même dans la belle saison, de si bonne heure, car ce n'est guère qu'après huit heures du soir, sa journée de travail finie et son repas pris, que l'ouvrier peut se permettre de respirer librement et qu'il peut se donner le luxe d'une promenade de délassement et d'hygiène [1].

Au commencement de 1860, on comptait dans les lieux publics de Paris 148,000 pieds d'arbres; ce nombre est aujourd'hui singulièrement augmenté. L'essence qui domine est l'orme, puis viennent le vernis du Japon, le marronnier, et depuis peu le platanier au port majestueux, dont la croissance est rapide et que les insectes n'attaquent guère. Les squares sont peuplés de végétaux, tels que bananiers, latanier, palmiers, dattiers, qui autrefois ne figuraient que dans les serres privilégiées.

Pour maintenir constamment au complet ces jardins, parcs et squares, de vastes serres d'acclimatation ont été disposées au Bois de Boulogne près de la Muette; placées sous la direction de M. Barillet-Deschamps, jardinier en chef, elles forment, sans contredit, la plus vaste usine de plantes qui existe. Une pépinière de réserve a été également créée par la Ville, à Petit-Bry, sur la rive gauche de la Marne, au bas de Nogent; cette pépinière n'occupe pas moins de 8 à 10 hectares.

Pour donner une idée de la quantité de végétaux nécessaires à l'embellissement des squares et promenades de Paris, sans compter les arbustes, arbres d'alignement, etc., nous dirons que plus de 500,000 plantes en pots sont affectées à cette destination, et que pendant la belle saison il n'en sort pas moins de 12,000 par jour des serres du bois de Boulogne. Qu'on ajoute à cela les serres particulières de production des jardins des Tuileries, du Luxembourg, des Plantes, etc., et on arrivera à un formidable total. Aussi le goût des fleurs et de la verdure se développe-t-il de plus en plus dans la population parisienne, et n'étaient les ordonnances de police, nous verrions bientôt la majeure partie des fenêtres de la grande cité transformées en de gracieux, mais dangereux jardins aériens. Il serait regrettable toutefois qu'une tendance si propre à contribuer à l'aspect élégant et cultivé de nos demeures, qu'une fantaisie si bien en rapport avec la notion qu'on se fait généralement du raffinement de Paris, ne reçût pas une consécration architecturale qui fût en même temps un encouragement à persévérer dans un goût si charmant. Dans les colonnes de cette *Revue*, nous avons traité des jardins de fenêtre et des jardins de terrasse, mais évidemment il y a aujourd'hui une bonne occasion de faire plus et mieux que par le passé, et l'administration prêterait certainement les mains à toute combinaison qui contribuerait à l'embellissement de la ville sans devenir une cause fréquente et une menace permanente de graves accidents. C'est à nos confrères à s'ingénier pour introduire dans leurs façades de maisons des combinaisons de fenêtres, de balcons, de terrasses, etc., qui satisfassent à ces exigences; l'occasion d'un nouveau progrès s'offre à eux, — progrès qui associerait la vie végétale sous sa forme la plus gracieuse et la plus fraîche aux lignes si souvent incolores de notre architecture domestique urbaine, — c'est à eux à en profiter sans hésitation.

— La plus belle des promenades parisiennes, par son étendue et sa beauté, est assurément le *Bois de Boulogne*, transformé, on pourrait dire créé, par la Ville depuis la cession qui lui en fut faite par l'État le 13 juillet 1852. A cette époque, la superficie de ce parc était de 676 hectares; des acquisitions d'une part, et de l'autre la vente de toute la partie du bois qui se trouvait en dehors du périmètre régulier tracé par les ingénieurs de l'administration, ont modifié cette superficie qui est aujourd'hui de 873 hectares, dont 434 de forêts, 273 de pelouses et 29 de massifs, fleurs, arbustes, etc.; le reste est absorbé par les routes, les allées, les ruisseaux et les pièces d'eau. La longueur des routes et des allées est de 95 kilomètres, et celle des ruisseaux de 9 kilomètres; il y a 80 kilomètres de canalisation d'eau[1]. Les travaux, commencés dès 1853, n'ont été terminés qu'en 1858, et la dépense totale s'est élevée à 16,206,253 fr. 50, dont 2,110,313 fr. 27 ont été versés par l'État à titre de subvention, 10,401,483 fr. 84 ont été couverts par le prix des terrains vendus par la Ville, et 3,694,255 fr. 94 sont restés à la charge du budget municipal.

L'entretien annuel de cette promenade coûte à la Ville 628,000 fr., et nécessite un personnel de cantonniers, jardiniers, fontainiers, gardes-forestiers, etc., formant un chiffre de 239 individus.

Les grands travaux que la ville de Paris a fait exécuter sur le vaste espace boisé qui lui a été concédé par l'État ont changé, comme on sait, le Bois de Boulogne, assez négligé jusque-là, en un parc splendide, sans rival en Europe, et rendez-vous favori de la *fashion* et du beau monde. Les voitures les plus modestes comme les équipages les plus aristocratiques y circulent en foule et sans embarras, après avoir parcouru la magnifique avenue de l'Impératrice ou longé les vertes pelouses de Passy. Les piétons, de leur côté, s'y peuvent rendre en quelques

1. L'administration municipale est sans doute revenue sur sa première décision, au moins pour quelques-unes de ces promenades populaires ; car nous avons vu récemment le square des Arts-et-Métiers ouvert au public jusqu'à une heure assez avancée de la soirée.

1. Pendant l'été, il ne faut pas moins de 7,000 mètres cubes d'eau par jour pour l'arrosement des allées, des pelouses et des plantes, et de 8,000 mètres cubes pour l'alimentation des lacs et des cascades. Cette eau est fournie en partie par le nouveau puits artésien de Passy et en partie par la Seine.

minutes du centre même de la ville, grâce au chemin de fer d'Auteuil, dont quelques stations se trouvent aux portes mêmes du bois.

— Dans l'enceinte du bois de Boulogne, une Société privée a créé le magnifique établissement connu sous le nom de *Jardin d'Acclimatation*, où se trouvent réunis des serres vastes et grandioses (l'une d'elles mesure 65 mètres de long sur 25 mètres de large, avec une hauteur proportionnée), des bâtiments rustiques pour les animaux, une volière, une poulaillerie, etc.

Des parcs entourés de grilles légères, pour les animaux que la Société se propose d'acclimater dans notre pays, une rivière peuplée de palmipèdes et d'oiseaux aquatiques, un rocher artificiel où grimpe et broute un troupeau de chèvres, etc., donnent à ce jardin une physionomie particulière qui ajoute encore à l'attrait du parc lui-même.

L'aquarium de ce jardin, le premier bâtiment de ce genre établi en France, excite surtout le vif intérêt des nombreux promeneurs du Bois de Boulogne. Il se compose d'une galerie de 50 mètres de long, terminée par un pavillon à chacune de ses extrémités. C'est dans une suite de compartiments élevés au-dessus du sol, et qui occupent tout un côté de la galerie, sur à peu près la moitié de sa largeur, que se voient les poissons ; l'autre moitié de la galerie forme le lieu de stationnement et de circulation du public. Les compartiments occupés par les poissons sont alimentés les uns d'eau de mer, les autres d'eau douce, et comme la paroi verticale qui les sépare des visiteurs est en verre, le public peut suivre les détails intimes de la vie et des mœurs de cette nombreuse et étrange population aquatique qui se dérobe habituellement à nos yeux dans les profondeurs des fleuves et des mers.

Le Jardin d'Acclimatation fut inauguré le 6 octobre 1861 ; les travaux cependant n'étaient pas alors entièrement terminés ; il y a deux mois les allées en étaient encore bouleversées ; on y établissait un nouveau système de canalisation et de distribution d'eau.

Ne quittons pas le Bois de Boulogne sans donner un souvenir à l'établissement du *Pré-Catelan*, cet essai d'une vaste réunion de distractions, à la fois mondaines et champêtres, auquel n'a pas souri le succès, malgré le goût avec lequel les fondateurs avaient su arranger et orner l'espace que leur avait loué l'administration, au centre même du bois.

— Le *Bois de Vincennes*, qui va devenir, par rapport au Bois de Boulogne, ce qu'étaient il y a deux mois encore les boutiques du bazar du Temple aux luxueux magasins des boulevards, c'est-à-dire le rendez-vous favori de la population ouvrière de Paris, a été affecté à une promenade publique par sénatus-consulte du 28 mai 1858, et cédé à la Ville en 1860.

L'ancien bois a été heureusement transformé en un charmant jardin anglais de grande dimension ; on vient d'y annexer toute la partie de la plaine de Saint-Mandé qui le sépare de la ligne des fortifications, nouvelles limites de Paris. Comme le Bois de Boulogne, il sera alors à la porte de la ville, et comme au Bois de Boulogne encore, un chemin de fer y conduira en quelques minutes, du centre de la cité. La superficie de ce nouveau parc est de 876 hectares, qui se décomposent en 370 de forêts, 375 de prairies (dont 142 affectés aux exercices militaires), 55 de massifs, arbustes et fleurs, et 76 de routes, allées, rivières et pièces d'eau. La longueur des routes et des allées est de 70 kil., celle des ruisseaux de 10 kilom. ; la canalisation d'eau mesure 27,460 mètres[1].

Les dépenses faites pour ces divers travaux étaient, au commencement de 1862, de 3,340,000 francs ; celles restant à faire étaient évaluées, au même moment, à 2,355,000 francs. L'entretien annuel coûte à la ville 235,500 fr., et occupe 94 personnes ; cette dépense et ce personnel s'augmentera au fur et à mesure de l'avancement des travaux, qui se poursuivent avec activité. Dans la partie de la plaine de Saint-Mandé récemment annexée au bois, on s'occupe de la création d'un lac, de deux îles et d'une cascade, dans le genre de ce qui a été fait au Bois de Boulogne. La butte de Gravelle sera couronnée d'une « lanterne, » du haut de laquelle l'œil embrassera un magnifique panorama. Un champ de courses pour des *steeple-chases*, avec tous les obstacles que demande ce genre d'exercice (murs en pierre, talus en gazon, fossés, rivières, haies, barrières, etc.) a été tracé dans la même plaine et inauguré le 29 mars 1863, au milieu d'un concours immense de curieux. Deux grandes tribunes de 100 mètres de longueur chacune, en prolongement l'une de l'autre, mais séparées par le pavillon impérial, ont été élevées par la ville de Paris au fond de la plaine ; en avant de ces constructions s'étend une terrasse découverte, où la grande foule des spectateurs, désireux de ne payer qu'une faible rétribution, se tiendra debout, sans gêner le public, plus aristocratique, assis dans les tribunes : tribunes et terrasse pourront contenir environ 4,000 personnes. On dessine un labyrinthe sur le plateau de Saint-Maur. Aux confins des communes de Saint-Mandé, de Fontenay et de Nogent, la Ville a cédé à des particuliers quelques parcelles de terrain sur la lisière du bois, à la condition de bâtir des habitations avec jardins clos de grilles du côté du parc. Déjà bon nombre de ces habitations sont construites, et bientôt cette nouvelle promenade aura une bordure de fraîches et élégantes villas.

Enfin, on a le projet de créer dans le Bois de Vincennes une succursale du Jardin des Plantes ; elle sera le pendant du Jardin d'Acclimatation du Bois de Boulogne. L'administration municipale ne néglige donc rien pour faire du Bois de Vincennes, moins aristocratique mais plus varié d'aspect que le Bois de Boulogne, un second parc digne de Paris.

CÉSAR DALY.

(*La suite au prochain numéro.*)

QUELQUES OBSERVATIONS

sur le Prospectus de l'*Encyclopédie d'architecture* (2e série). *Gazette des Architectes et du Bâtiment.*

L'*Encyclopédie d'Architecture*, qui avait déjà fourni une carrière de 12 années sous l'intelligente direction de MM. Lance et Caillat, vient de se fondre avec la *Gazette du Bâtiment*, créée il y a deux années environ. La nouvelle publication porte le titre d'*Encyclopédie d'Architecture* (2e *série*). *Gazette des Architectes et du Bâtiment*. Elle est la propriété de la maison A. Morel et Cie, qui en a confié la direction à M. Eugène Viollet-Le-Duc, fils de l'éminent architecte dont les œuvres sont connues de tous ceux qui

1. Le service de l'arrosement, ainsi que l'alimentation des lacs, rivières et cascades, demande 5,000 mètres cubes d'eau par jour ; cette eau est fournie par la rivière de Marne, au moyen d'une pompe hydraulique.

s'occupent d'art, avec la collaboration de M. Corroyer, architecte.

Le premier numéro de l'*Encyclopédie-Gazette* a été précédé d'un prospectus qui a excité quelque surprise parmi les lecteurs et les collaborateurs de la *Revue*, et l'on nous a adressé une série de questions et d'observations dont voici les principales :

1. — M. César Daly n'est-il plus le directeur exclusif de la *Revue de l'architecture ?*

2. — La *Revue* a-t-elle changé son ancien programme des matières à traiter dans ses colonnes, et, en ce cas, quel est son programme nouveau? A la *Revue* la théorie, mais à la *Gazette* la pratique ! Tel paraît être le sens du prospectus. M. César Daly l'accepte-t-il ainsi ?

3. — Déclarer que « sans devenir une doublure de la *Revue*, « mais en la complétant l'*Encyclopédie-Gazette* donnera tous les « documents relatifs à l'art et à la profession des architectes, « constructeurs, entrepreneurs et industriels, » n'est-ce pas dire que la *Revue* ne donne ou ne donnera plus *aucun* de ces documents? Autrement, comment l'*Encyclopedie-Gazette* pourrait-elle les donner *tous*, sans devenir plus ou moins une doublure de la *Revue?*

4. — Dire qu'on laisse à la *Revue* « le soin de traiter les « grandes questions d'art, d'esthétique, de science et d'administration, » mais que « c'est dans l'*Encyclopédie-Gazette* que « l'architecte, le constructeur, etc. devront chercher TOUS *les « documents relatifs à leur art et à leur profession*, » n'est-ce pas laisser à la *Revue* l'*ombre* et lui prendre la *réalité*, lui donner la *parole*, mais lui enlever son *auditoire ?*

5. — Etc., etc., etc.

Notre réponse. — Étranger à la rédaction du prospectus en question, nous n'avons ni à en défendre les termes, ni à expliquer ce qui peut y paraître contradictoire; mais nous devons en effet à nos lecteurs, à nos collaborateurs et à nous-même, de faire disparaître toute obscurité et toute ambiguïté sur l'AVENIR de la *Revue* et sur notre DIRECTION. Notre réponse, quoique brève, sera aussi nette que possible.

La maison A. Morel et Cie n'a que des engagements *commerciaux* avec la *Revue de l'architecture*. M. César Daly est toujours le seul directeur de cette publication. Nul n'est autorisé à intervenir dans cette direction.

La *Revue* continuera, comme par le passé, à fouiller sans réserve le *domaine entier de l'architecture, historique, théorique et pratique.*

Elle ne saurait prendre l'engagement de ne pas rencontrer, sur ce terrain, les journaux qui existent déjà ou qui pourraient encore se fonder dans l'avenir. Elle ne saurait affirmer non plus que l'*Encyclopédie-Gazette* et la *Revue* ne donneront jamais les dessins des mêmes objets, puisque les deux directions sont absolument distinctes. Déjà, en effet, dès son premier numéro, l'*Encyclopédie-Gazette* publie des grilles de squares parisiens, que la *Revue*, de son côté, avait fait graver depuis quelque temps par MM. Sulpis et Bordet, et qui n'attendaient plus que leur tour pour être publiées.

Nous ne voyons cependant aucun motif sérieux de supposer que les deux journaux ne puissent vivre fraternellement côte à côte. Le champ de l'architecture est vaste; plusieurs publications périodiques y peuvent exister sans se nuire réciproquement; et, de tout notre cœur, nous souhaitons bonne chance à notre jeune et nouveau confrère qui, dans l'*Article préliminaire* de son premier numéro, reproduit le *Prospectus*, en y supprimant à peu près tous les passages qui ont donné lieu aux observations qu'on nous adresse.

La maison A. Morel et Cie, propriétaire de l'*Encyclopédie-Gazette*, ayant des engagements commerciaux considérables vis-à-vis de la *Revue d'architecture*, est également intéressée au succès de la *Revue* et de la *Gazette*, il ne pouvait être dans sa pensée de plaider l'une des causes au détriment de l'autre. Tout nous le prouve, les intérêts engagés, les déclarations explicites du Prospectus, et la suppression dans l'Article préliminaire des passages qui avaient appelé le plus vivement l'attention de nos lecteurs et amis. Aussi, en présence de cet article préliminaire avions-nous décidé un moment de laisser le Prospectus sans réponse, mais il aura été sans doute distribué en plus grand nombre ou en d'autres mains que le premier numéro de la *Gazette*, ou bien nos amis sont plus susceptibles que nous-même. La persistance des questions qu'on nous adressait à ce sujet a rendu notre silence impossible.

CONCOURS PUBLICS.

LE CONCOURS DE MONTPELLIER ET LE *BUILDER*.

Le directeur du *Builder*, obéissant à un sentiment de confraternité envers le directeur de cette *Revue*, avait donné place, sur une des pages les plus en vue de son journal, à l'annonce du *concours de Montpellier pour un temple protestant*. Cette faveur lui avait été réclamée, avec notre autorisation, par les personnes chargées de la conduite du concours, dont le jugement fut prononcé, comme le savent nos lecteurs, à la date du 8 novembre dernier, et publié dans le numéro 9-10 (*col.*240) de notre *vol.* de 1862. Le *Builder*, dans son numéro du 16 mai dernier, se plaint vivement de n'avoir appris que par hasard, et quelques jours auparavant seulement, quels étaient les vainqueurs du concours. Il n'avait, à cette date, reçu aucune information officielle sur le résultat d'une affaire à laquelle il avait obligeamment prêté le secours de sa publicité, grâce à laquelle plusieurs de ses compatriotes étaient entrés en lice. Les concurrents anglais eux-mêmes, paraît-il, n'étaient pas mieux instruits que l'honorable directeur du *Builder*.

La justice et le savoir-vivre exigent de nous, tout d'abord, que nous reconnaissions le bien-fondé des plaintes du *Builder* et des architectes anglais qui ont figuré au concours de Montpellier.

Nous nous devons à nous-même, ensuite, de déclarer que les travaux préliminaires du concours, ce qu'on pourrait appeler son administration, et jusqu'au prononcé du jugement du jury, furent, sinon entièrement confiés à des personnes connues de nous de longue date, du moins conduits avec leur secours et sous leur contrôle. Notre recommandation au *Builder* n'était donc ni une légèreté, ni une complaisance que nous ayons à regretter. Jusqu'au jugement, tout s'est passé comme nous l'avons écrit, honorablement, avec conscience. Depuis le jugement, il y a eu quelques changements dans les personnes chargées de donner une suite à ce concours ; celles que nous connaissions, que nous

avions recommandées se sont retirées. Quels ont été les actes des personnes à la tête de cette affaire depuis quelques mois? Nous l'ignorons entièrement. Le *Builder*, dans ces mutations de personnes, a été l'objet d'un oubli dont il se plaint avec raison; les concurrents anglais ne sont pas mieux satisfaits, et nous ne saurions les en blâmer. Mais à la *Revue*, du moins, ne saurait s'attacher la responsabilité d'actes en dehors de son contrôle, et qu'il n'était guère possible de prévoir, lorsqu'en son nom elle a autorisé les directeurs du concours à solliciter l'intervention obligeante du *Builder*. Nous ne pouvons qu'exprimer à notre confrère tous nos regrets et partager avec lui le déplaisir que ressentent naturellement ceux qui ont à se plaindre d'un défaut de convenance ou d'un injuste oubli.

— Dans un numéro plus récent du *Builder*, nous trouvons, à propos d'un concours international ouvert à Genève (voy. ci-après), l'observation suivante: « Nous avons été invités par le comité de Genève à publier cette annonce, et nous le faisons volontiers; mais les artistes anglais ont jusqu'ici trouvé si peu de justice dans les concours étrangers, que le comité ne doit pas compter que beaucoup de nos sculpteurs ou architectes éminents lui soumettront des plans. »

Faut-il voir dans cette déclaration un reflet du ressentiment naturel éprouvé à propos du concours de Montpellier? C'est possible, probable même. Notre confrère a cependant l'habitude de voir les choses de haut. Que disent généralement les artistes anglais des jugements des concours en Angleterre? Les colonnes du *Builder* sont l'écho de plaintes constantes contre la partialité, la négligence et souvent l'oubli du sentiment des convenances de la part des jurys et administrations envers les concurrents. — Que se passe-t-il en France? La même chose exactement. — Et ailleurs? Toujours la même chose. — Comment donc, lorsqu'on n'a pas encore organisé chacun chez soi, par respect pour ses nationaux, pour l'art national et pour l'intérêt public, des garanties sérieuses de justice dans les jugements des concours publics, comment espérer que les concours internationaux n'exciteront jamais de plaintes, même des plaintes fondées?

Lorsque dans un pays, où existe un certain goût national, on ne parvient que rarement à décerner les primes des concours avec quelque unanimité, comment s'étonner que l'excellence des jugements soit contestée dans les concours internationaux, où chaque goût national revendique la prééminence sur les autres?

Et cependant quel enseignement, quelle vive émulation ne résulterait-il pas du système des concours internationaux largement développé?

Nous n'aimons pas à voir, dans les colonnes du *Builder*, ce découragement, ni cette retraite, en présence des dégoûts qu'apportent la déception, l'injustice, ou le préjugé. Ce journal nous a accoutumé à plus de vigueur, à plus de hauteur dans ses vues. Au lieu de se retirer sous sa tente, de décourager ses compatriotes, qu'il nous donne la main, et nous combattrons ensemble, dans l'intérêt général de l'art, tous les préjugés nationaux, de quelque pays qu'ils viennent. En présence des expositions universelles, des progrès de la locomotion, de la connaissance de plus en plus répandue des langues vivantes, des intérêts de plus en plus solidaires de l'industrie et du commerce du monde en faveur de la paix et de l'accord parmi les peuples, le *Builder* et la *Revue*, et tous ceux qui voudront se joindre à nous, nous lutterons énergiquement pour obtenir les garanties indispensables pour les concurrents, et nous provoquerons de plus en plus le développement des concours internationaux. Autant la lutte des champs de bataille, les guerres internationales apportent d'ordinaire de ruines et de désastres aux peuples, autant les concours internationaux répandront d'utiles enseignements et une précieuse émulation parmi les peuples confédérés de la grande république des arts.

Qu'en dit notre honorable confrère le *Builder*? qu'en diront tous nos confrères étrangers?

CÉSAR DALY.

CONCOURS A GENÈVE.

Un concours, où sont appelés les artistes de tous les pays, vient d'être ouvert à Genève pour le projet d'un monument national et commémoratif de la réunion de la république et du canton de Genève à la Confédération suisse.

Nous n'avons pas reçu de communication directe relativement à ce concours, et nous n'en pouvons parler que d'après une note publiée dans un des derniers numéros du journal *le Builder*, qui en résume ainsi les conditions principales :

« Le monument d'architecture et de sculpture devra caractériser la réunion de la république et du canton de Genève avec la Confédération suisse. Il sera élevé sur l'espace triangulaire situé à Genève sur la rive gauche du Rhône, près du pont du Mont-Blanc. Les concurrents devront envoyer leurs dessins ou leurs modèles, soigneusement exécutés, au plus tard pour le 31 juillet 1863, au *Bâtiment électoral*, à l'adresse du général Dufour, président du comité du concours; une estimation approximative de la dépense devra être jointe aux dessins ou modèles. Les frais de transport jusqu'à Genève seront payés par le comité.

« A l'expiration du concours, les dessins et modèles envoyés seront publiquement exposés pendant dix jours.

« L'auteur du dessin placé en tête par le comité recevra un prix de 2,000 fr.; l'auteur placé au second rang, un prix de 1,000 fr.; les dessins ou modèles primés resteront la propriété du comité. »

FAITS DIVERS.

— Dans sa séance du 23 mai, l'Académie des Beaux-Arts a élu membres correspondants, pour remplir les places créées par le décret du 25 avril dernier, MM. Fraccaroli, statuaire à Milan; Kiss, statuaire à Berlin; et Kousmine, architecte à Saint-Pétersbourg.

— Les élèves architectes de l'École des Beaux-Arts sont entrés en loges le 5 mai dernier pour disputer les grands prix de Rome de 1863. La sortie de loges aura lieu le 12 septembre et l'exposition publique des œuvres des concurrents les 16, 17 et 18 du même mois. Le sujet du concours est l'étude en grand de l'escalier principal du palais d'un souverain.

Voici les noms des jeunes architectes admis à concourir :

MM. Brune, élève de M. Questel;
Dutert, élève de M. Le Bas;
Guardet, élève de M. André;

Hoyeau, élève de M. Constant-Dufeux ;
Noguet, élève de MM. Garnaud et Questel ;
Raulin, élève de MM. Horeau et Questel ;
Rigault, élève de MM. Le Bas et Lesueur.

— La publication des inventaires sommaires des archives départementales antérieures à 1790, dont nous avons parlé col. 139 de notre vol. XX, a été commencée dès le mois de janvier dernier, et soixante-six départements ont déjà terminé l'impression de la première livraison.

Comme nous le disions, il y a là une mine immense de matériaux et de documents précieux inédits ou peu connus, car le travail déjà publié renferme 3,160 pages de texte et présente l'analyse de 16,283 volumes manuscrits, 6,214 plans et 17,524 liasses ; au total, 1,107,767 pièces, dont la plus ancienne remonte au commencement du VIIIe siècle.

Les villes de Lyon, de Bayonne, etc., et l'hospice des Quinze-Vingts à Paris s'occupent également de publier l'inventaire de leurs collections particulières ; une grande activité paraît être imprimée à l'exécution de cette œuvre, véritable monument national.

— Depuis l'annexion à Paris d'une partie de la banlieue, les trois grandes nécropoles de la capitale se trouvent, comme on le sait, englobées dans l'intérieur de la nouvelle enceinte de la ville, ce qui, aux termes des lois existantes, constitue un état anormal et de simple tolérance ; aussi une commission, composée de membres du conseil municipal, vient-elle d'être créée pour étudier la difficile question du déplacement des cimetières existant aujourd'hui dans Paris et de leur établissement au dehors de la ville.

— Le congrès annuel de la Société française d'archéologie se tiendra cette année dans le midi de la France et aura deux sessions distinctes : la première s'ouvrira à Rodez (Aveyron) le 4 juin, et la deuxième le 12 juin suivant à Albi (Tarn). MM. Parker, d'Oxford, le baron de Quast, inspecteur des monuments historiques en Prusse, et d'autres archéologues étrangers éminents doivent y assister. Les secrétaires généraux de la session sont MM. le comte de Toulouse-Lautrec, Rossignol et l'abbé Azemar.

— Le *Moniteur* annonce qu'une conférence internationale, composée de commissaires nommés par les puissances directement intéressées au succès de l'entreprise, vient de s'ouvrir au ministère des affaires étrangères pour examiner, sous la présidence de M. le ministre, un projet de ligne télégraphique destinée à relier l'Europe et le continent américain. D'après le projet à l'étude, la traversée de l'Océan se ferait des îles du Cap-Vert au Brésil ; de ce point la ligne atteindrait l'Amérique du Nord en passant par les Antilles.

L'établissement d'une ligne télégraphique entre l'Europe et le Nouveau-Monde est d'une importance que personne ne met en doute, et dont les résultats peuvent être plus grands qu'on ne l'imagine ; aussi faisons-nous des vœux sincères pour que le succès sourie enfin à une entreprise, objet, depuis de longues années, des études et des méditations d'hommes supérieurs dans l'Ancien comme dans le Nouveau-Monde.

— *Musée municipal des arts industriels.* Un éminent écrivain, M. Ferdinand de Lasteyrie, vient de provoquer, par quelques articles publiés dans la presse périodique, la création à Paris d'un musée municipal pour les arts industriels, non sur le modèle, mais dans le genre du musée anglais de *South-Kensington*.

L'idée est bonne, et, comme le dit M. de Lasteyrie, très-facile à réaliser en France, grâce aux nombreuses collections d'objets d'art que nous possédons. Ces diverses collections renferment en effet tous les éléments d'un musée industriel, mais disséminés de façon à rendre bien difficile une étude quelque peu suivie, surtout pour la plupart de nos artisans auxquels le temps manque pour se livrer à de longues recherches.

Nous n'insisterons pas sur l'importance de cette création. La dernière exposition universelle a montré quels progrès avaient faits nos voisins et nos rivaux dans ces dernières années ; d'où cette conclusion rigoureuse, que nos différentes industries, celles surtout où dominent l'art et le goût, ne conserveront leur supériorité actuelle que par de nouveaux efforts et en mettant entre les mains de leurs intelligents producteurs les moyens d'étudier constamment et avec fruit le beau sous ses formes les plus diverses.

« Le plus grand bienfait, » disait le prince Albert le jour de la clôture de l'Exposition de 1851, « dont on puisse doter l'in-« dustrie, c'est de donner, par le développement de l'art, un « goût plus pur et plus exercé aux producteurs et aux consom-« mateurs. »

Nos concurrents et nos rivaux en industrie ont depuis dix ans largement appliqué ces principes, et nous avons vu récemment le résultat de leurs efforts dans cette voie ; à notre tour à marcher de l'avant, et si nous ne voulons pas être distancés, rappelons-nous avec M. le ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics que « si la France veut conserver « la prééminence qui lui appartient dans toutes les œuvres « d'art et de goût, prééminence qu'elle doit aux créations de ses « habiles ouvriers, elle ne peut atteindre ce but que par le dé-« veloppement de l'éducation artistique et professionnelle. »

Ajoutons, pour conclure, que l'empereur d'Autriche vient récemment d'ordonner la fondation d'un musée autrichien pour les arts et l'industrie, *où rien ne sera négligé de ce qui peut servir à l'instruction artistique et industrielle des sujets autrichiens.*

— *Monument funèbre élevé aux morts des catacombes de Paris.* Il est question depuis quelque temps de la construction d'un vaste monument funèbre dans lequel seraient déposés, comme dans une dernière sépulture, les innombrables ossements que renferment les catacombes de Paris. S. E. le cardinal Morlot avait donné toute son approbation à ce projet, dont l'initiative appartient à M. de Cormenin, et le succès en paraît aujourd'hui assuré. La Ville, dit-on, fournirait le terrain nécessaire et contribuerait dans une forte proportion à la dépense. Autour de ce monument, où reposeraient les restes de tant de générations disparues du sol parisien, l'administration ferait construire trois établissements d'instruction primaire : une salle d'asile, une école de garçons et une école de filles. Ce voisinage n'est pas ce qui nous paraît le plus heureux dans le projet. A part toute question d'hygiène, nous n'aimons pas ce rapprochement de la vie en sa forme la plus touchante, et de la mort sous son aspect hideux de vieux os pourris.

Ne serait-ce pas encore le cas ici, si ce projet devait se réaliser, de faire appel au concours public? Le sujet s'y prête, et certainement le résultat en serait intéressant et curieux.

— *Nouveau boulevard-limite de Paris.* Il paraîtrait, à ce

qu'assure *la Patrie*, que l'administration se serait décidée enfin à mettre à exécution un projet qui fut proposé lors de la discussion à l'Assemblée législative de la loi prononçant l'extension de Paris jusqu'aux fortifications, et qui fut repoussé alors, nous ne savons trop pourquoi, par des considérations militaires peut-être. Ce projet consisterait à créer sur tout le pourtour extérieur de la ligne des fortifications parisiennes, un vaste boulevard planté, de 58 mètres de largeur, et qui tracerait la limite extrême de la capitale.

Ce boulevard, outre l'attrait qu'il présenterait et la beauté qu'il donnerait aux différentes entrées de la ville, serait encore d'une grande utilité, comme voie de communication, pour tout le transit qui se fait entre les différentes routes, ferrées ou autres, qui aboutissent à la capitale; transit qui, aujourd'hui, par le défaut de voies à l'extérieur, se fait dans l'intérieur de la ville avec toutes sortes de difficultés et de retards pour les marchandises soumises à certains droits d'octroi.

L'exécution de ce projet, pourrait, croyons-nous, se réaliser sans trop de dépenses. Aujourd'hui, avec les canons et les fusils rayés, à quoi bon la zone militaire de 250 mètres de largeur prescrite par la loi du 8 juillet 1791, et sur laquelle aucune construction ne peut être élevée? C'est trop ou trop peu. Nous pensons que c'est trop, aussi croyons-nous possible un arbitrage entre l'administration de la guerre et les propriétaires des terrains grevés de cette servitude militaire : abandon de la servitude d'un côté, de l'autre, abandon de la portion de terrain nécessaire à l'établissement du boulevard, sauf compte à faire et reliquat à payer s'il y a lieu.

Paris aurait ainsi son boulevard extérieur, chaque propriétaire recouvrerait son droit de construire, et de nouveaux faubourgs — élégants cette fois — ne tarderaient pas à se montrer aux portes de Paris.

— Une borne haute de deux mètres, ayant la forme d'une colonne milliaire romaine, et dont M. Viollet-Le-Duc a donné le dessin, va être élevée, d'après les ordres de l'Empereur, au centre du camp de César retrouvé à Hauchamps.

— Que l'on nous dise encore que le grand luxe, le luxe artistique, est à peu près perdu à notre époque de positivisme, et nous répondrons par ce fait, que l'un des rois sinon des empereurs de la finance, M. de Rothschild, de Londres, fait exécuter en ce moment, à Paris, pour l'hôtel qu'il se fait construire, un escalier splendide en marbre blanc de Carrare, qui ne lui coûtera pas moins de 150,000 francs.

C'est à près du double, croyons-nous, qu'on peut évaluer l'escalier en « marbre-onyx d'Alger » construit par notre confrère M. Manguin, à l'hôtel de Mme de Païva, aux Champs-Élysées.

NÉCROLOGIE.

HENRY LEBRUN, ARCHITECTE A LYON.

« La vie est une comédie » dit celui-ci; « la vie est un drame, » dit celui-là. Tous les deux ont raison, car vivre, n'est-ce pas alternativement rire et pleurer, se réjouir ou s'attrister, sentir la couronne de fleurs de la veille se transformer en couronne d'épines le lendemain. Ces réflexions sont provoquées par une circonstance fort triste. Notre dernier numéro contient un article sur une salle de billard exécutée à Lyon par M. Henry Lebrun. Nous venions à peine de donner notre *bon à tirer*, que déjà la presse roulait. Tout allait bien, nos pensées étaient souriantes. Nous venions d'appeler l'attention sur l'œuvre d'un jeune homme qui n'avait besoin que d'être connu pour réussir. Nous étions satisfait; il le serait certainement. Il y avait à peine une semaine que nous avions reçu une lettre de lui. C'était peut-être la première fois que la presse s'occupait de ses travaux; il éprouvait une inquiétude, une impatience naturelle, tempérée par sa confiance dans la bienveillance qui gouverne invariablement nos rapports avec nos jeunes confrères. Avant huit jours, pensions-nous, il aura lu dans nos colonnes nos encouragements, il y puisera peut-être un peu de cette confiance si utile aux artistes pour les aider à supporter les déceptions que leur réservent l'ignorance et le mauvais goût, logés trop souvent là même où ne devraient se rencontrer que le sentiment du beau, la sympathie pour l'art et les artistes.

On nous remet une lettre de faire part : Henry Lebrun est mort! Quel Henry Lebrun? Le jeune architecte, si robuste, chez qui la santé et la gaieté débordaient, lui mort? Impossible; ce doit être un autre Henry Lebrun. Hélas! non. Aujourd'hui même notre confrère, M. Gaspard Georges de Lyon, nous confirme la triste nouvelle. Ainsi en est-il de la vie! La danse macabre est une œuvre d'art qui contient autant de vraie philosophie sur la mort et la vie que tous les livres de théologie et de philosophie; elle a l'avantage, en outre, d'être intelligible pour tout le monde. Pauvre Lebrun, lui aussi dansait dans sa force et sa jeunesse la danse joyeuse de la vie en son printemps, lorsqu'il a été subitement touché par le hideux squelette de la danse macabre.

M. Henry Lebrun était élève de M. H. Labrouste et occupait une place honorable au nombre des artistes intelligents que le célèbre atelier de ce maître a disséminés dans nos provinces pour y propager le culte de l'art et du bon goût. Appelé à se fixer à Lyon, après avoir essayé ses forces dans quelques villes secondaires des départements, M. Henry Lebrun, quoique jeune, sut conquérir, dans cette seconde capitale de la France, qui compte bien des architectes éminents, une place honorable et une notoriété dont nous n'avons été que l'écho en publiant dans ce volume (*pl.* 29) les dessins de la salle de billard dont nous parlons plus haut.

M. Henry Lebrun est mort à Lyon le 15 mai 1863, à peine âgé de 30 ans.

« M. Henry Lebrun, nous écrit M. Gaspard Georges, était un de nos plus nouveaux confrères. Je n'ai pas eu le temps de le connaître beaucoup, mais il avait assurément de l'imagination et de la facilité, et un certain nombre de maisons déjà élevées ici, sous sa direction, pouvaient lui faire justement espérer une belle carrière. Il venait d'être récemment chargé par M. le ministre de l'intérieur d'un projet de restauration de la salle de la *Diana* [1], à Montbrison (Loire). Les projets étaient faits et approuvés; je crois même que l'adjudication des travaux avait eu lieu;

1. La *Diana*, qui vient d'être récemment classée parmi les monuments historiques de la France, est la salle où se tenaient les anciennes assemblées de la noblesse du Forez. Cette salle est remarquable par sa décoration intérieure, qui reproduit les armoiries de presque toutes les anciennes familles nobles de la province, dont bien peu existent aujourd'hui.

on allait se mettre à l'œuvre; c'était pour H. Lebrun une de ces bonnes fortunes qu'un jeune architecte rencontre rarement à ses débuts. M. Lebrun était un beau cavalier d'une humeur excessivement enjouée. Sa mort si prompte nous a tous profondément surpris. Sa famille habite Saint-Quentin (Aisne). M. Lebrun avait quitté Paris pour entrer dans le cabinet de M. Benoit, un de nos meilleurs architectes, chez lequel il est resté employé pendant trois ou quatre ans.

CÉSAR DALY.

BENOIST-VICTOR LENOIR, ARCHITECTE A PARIS.

Une perte non moins sensible, du moins pour le corps des architectes parisiens, est celle de M. Benoist-Victor Lenoir, décédé à Paris le 6 mai dernier, à l'âge de cinquante-huit ans. Lyon peut le réclamer cependant comme un de ses enfants. M. Lenoir y est né, en effet, en 1805. Voué de bonne heure à la carrière architecturale, où l'appelaient les tendances de son esprit, M. Victor Lenoir fit ses études artistiques sous la direction de M. Achille Leclère, membre de l'Institut. En 1830, l'édification du *bazar Montesquieu* lui fut confiée. Le fer devait y jouer le principal rôle. Le jeune architecte s'en tira fort honorablement, car il ne faut pas oublier qu'en 1830 les constructions en fer étaient, chez nous, encore dans l'enfance. M. Lenoir, dit M. Victor Lacaine, dans ses *Biographies et Nécrologies des hommes marquants du* XIX^e^ *siècle,* ouvrage que nous a bien voulu communiquer la famille de notre regretté confrère, M. Lenoir, dit M. Lacaine, contribua, en qualité d'architecte-adjoint, à l'érection de la colonne de bronze élevée sur la place de la Bastille, pour honorer la mémoire des victimes des journées de juillet 1830. Cette construction fut terminée en 1840 [1].

Nommé plus tard architecte de la Compagnie du chemin de fer de l'Ouest, M. Victor Lenoir fit exécuter, d'après ses plans, toutes les gares et les stations qui se trouvent sur les deux importantes lignes de Cherbourg et de Rennes. Ce fut à l'occasion de ces travaux considérables, et de l'inauguration en 1858 de la ligne et du nouveau bassin de Cherbourg, qu'il reçut la décoration de la Légion d'honneur des mains de l'Empereur. M. Lenoir a été également, pendant un certain temps, architecte du chemin de fer connu sous le nom de Grand-Central, et de celui des Ardennes.

Au conseil des Bâtiments civils, dont il a suivi les travaux en qualité de membre, pendant trois années, M. Lenoir sut mériter l'estime de ses confrères.

En dehors et à côté de ses travaux pour ainsi dire officiels et administratifs, M. Lenoir a élevé de nombreuses constructions privées; hôtels et maisons à Paris, châteaux en province, etc. Parmi ces constructions nous citerons plusieurs hôtels aux Champs-Élysées, l'hôtel de M. le duc de Caumont la Force, sénateur, un château à Épernay, le château de Montigny, près Douai, le château de Nardes, en Auvergne, appartenant à M. le duc de Morny, président du Corps législatif, etc.

M. Victor Lenoir laisse deux fils qui se destinent à la carrière que lui-même a parcourue avec honneur et distinction. L'exemple est sous leurs yeux, à eux donc de soutenir le lustre du nom paternel, de le rehausser même; c'est la loi du progrès. Qu'ils méditent ce principe, non formulé, mais mis en action, ce qui vaut mieux, par leur père : qu'avec du travail, de la constance et la foi en son art, on arrive presque toujours à la juste compréhension des vérités éternelles du beau, sources du bien et du bon.

— Un autre de nos confrères des départements, M. Th. Lepers, architecte à Roubaix, vient de mourir dans cette ville. Il y laisse de très-honorables souvenirs.

— De Carlsruhe, on annonce la mort de M. Henry Hübsch, architecte, âgé de soixante-huit ans. M. Henry Hübsch était directeur des bâtiments près le Ministère des Finances et associé de l'Académie des Beaux-Arts de Berlin. On lui doit plusieurs ouvrages estimés : la Chancellerie des finances, l'École polytechnique de Carlsruhe, le Musée de Bade et la restauration du Dôme de Spire.

1. M. Lacaine, par son éloge du monument et son silence sur l'architecte principal, laisse supposer, si notre impresssion n'est pas erronée, qu'il revient à M. V. Lenoir une part plus sérieuse dans la création de ce monument important qu'on ne lui en donne généralement. Nous pensons que sa rédaction, hâtive peut-être, aura trahi sa pensée. La colonne de la Bastille fut pour nous, dès 1839 et 1840, le sujet d'une étude considérable, qui a paru dans le premier volume de cette *Revue*, et toujours nous avons cru, et nous croyons encore, qu'à M. Duc revient exclusivement et entièrement l'honneur de cette œuvre considérable. Il aura été, nous n'en doutons pas, heureux d'être assisté dans la direction et la surveillance des travaux par un artiste aussi consciencieux que M. Lenoir, déjà expérimenté d'ailleurs dans les constructions en métal, mais son utile concours n'a pas dû dépasser cette mesure. Si, à notre tour, nous nous trompions dans quelqu'une de ces appréciations, nos colonnes sont ouvertes aux rectifications qui pourraient nous être adressées.

BIBLIOGRAPHIE DE 1862.

Archéologie. (Suite.)

ESSAI sur l'enceinte romaine de Nîmes; par *Auguste Pelet*. In-8°, 32 p. Nîmes, impr. Roger et Laporte.

NOTICE sur les antiquités romaines découvertes à Lisieux en 1861; par *M. A. Pannier*. In-8°, 18 p. et fig. Caen, impr. et lib. Hardel; Paris, lib. Derache.
Extrait du Bulletin monumental, publié à Caen par M. de Caumont. 1862. N° 3

DESCRIPTION de plusieurs emplacements d'anciens camps près des bords de la Loire; par *M. A. Coste*. In-8°, 15 p. Lyon, impr. Vingtrinier.

LES TRAVAUX de défense des Romains dans la Dobroudcha. Kustendjé et le retranchement connu sous le nom de fossé de Trajan; d'après les documents réunis pendant la mission danubienne; par *Jules Michel*, ingénieur des ponts et chaussées. In-8°, 44 p. et 2 pl. Paris, impr. Lahure et C^e^.
Extrait du tome 25 des Mémoires de la Société des Antiquaires de France.

NOTE sur les débris antiques recueillis en 1855 à Kustendjé (Dobrudja); par *Ch. Robert*. In 8°, 10 p. Metz, impr. Blanc.
Extrait des Mémoires de l'Académie impériale de Metz.

ÉTUDE sur les voies romaines du département de l'Aube non indiquées dans les anciens itinéraires; par *M. Boutiot*. In-8°, 35 p. Troyes, impr. Dufour.
Extrait des Mémoires de la Société académique de l'Aube, tome 26. 1862.

MÉMOIRE sur les voies romaines du département de l'Aube consignées dans les anciens itinéraires; par *M. Corrard de Breban*, président de la Société académique de l'Aube. In-8°, 63 p. et carte. Troyes, impr. Dufour.
Extrait des Mémoires de la Société académique de l'Aube, tome 26. 1862.

RAPPORT dressé par *M. Carré*, agent voyer principal, à l'appui de la carte itinéraire des voies romaines de l'arrondissement de Sens. In-8°, 15 p. et pl. Sens, impr. Duchemin.
Extrait du Bulletin de la Société archéologique de Sens.

EXCURSIONS archéologiques et historiques sur le chemin de fer de Saint-Quentin à Maubeuge, sur les champs de bataille de Wattignies et de Malplaquet, aux lieux où Jules César et Quintus Cicéron combattirent les Nerviens, avec le récit détaillé de ces événements; diverses autres excursions dans l'arrondissement d'Avesnes, l'histoire des villes d'Avesnes, de Maubeuge, de Bavai, du Quesnoy, de Landrecies, du Cateau, etc., des abbayes d'Hautmont et de Liessies, et un aperçu des mœurs, coutumes, fêtes, jeux et parois de l'arrondissement d'Avesnes. Edition enrichie d'une lettre de M. Michelet

à l'auteur et d'une carte de l'arrondissement d'Avesnes; par *Z.-J. Piérart.* 2e édition. In-8°, 394 p. Maubeuge, impr. et lib. Levecque; Paris, l'auteur, 21, rue du Bouloi.

Voyage archéologique dans la régence de Tunis, exécuté et publié sous les auspices et aux frais de M. H. d'Albert, duc de Luynes, membre de l'Institut; par *V. Guérin*, ancien membre de l'École française d'Athènes. Ouvrage accompagné d'une grande carte de la régence et d'une planche reproduisant la célèbre inscription bilingue de Thugga. Deux volumes in-8°, XV-837 p. Paris, impr. et lib. Plon.

Note sur une inscription trouvée à La Canée; par *M. Félix Bourquelot.* In-8°, 6 p. Paris, impr. Lahure et Cie.

Extrait du Bulletin de la Société des antiquaires de France Novembre 1861.

Inscriptions antiques de Luxeuil et d'Aix-les-Bains; par *M. Félix Bourquelot.* In-8°, 96 p. Paris, impr. Lahure et Cie.

Extrait du 26e volume des Mémoires de la Société impériale des antiquaires de France.

Étude archéologique et géographique sur la vallée de Barcelonnette à l'époque celtique; par *Charles Chappuis*, professeur de philosophie à la Faculté des lettres de Besançon. In-8°, 92 p. et pl. Besançon, impr. Valluet jeune.

Statistique des monuments celtiques de l'arrondissement de Fougères (Ille-et-Vilaine); par *M. Th. Danjou de la Garenne.* In-8°, 58 p. Rennes, impr. Catel et Cie.

Tiré à 100 exemplaires. — Extrait du tome 2 des Mémoires de la Société d'archéologie du département d'Ille-et-Vilaine

Tombes celtiques de l'Alsace, suite de mémoires présentés au Comité de la Société pour la conservation des monuments historiques à Strasbourg; par *Maximilien de Ring*, secrétaire de la société. 2e édition. In-folio, 42 p. et 14 pl. Strasbourg, impr. Silbermann.

Fouilles exécutées dans des tombelles celtiques de la forêt de Haguenau, aux environs de Schirrein, pendant les 28, 29, 30 et 31 octobre 1861; par *Maximilien de Ring.* In-8°, 12 p. Strasbourg, impr. Ve Berger-Levrault.

Extrait du Bulletin de la Société pour la conservation des monuments historiques d'Alsace

Confrontation de deux autels gallo-romains trouvés dans les environs de Poitiers (Limonum, postea Pictavi); par *M. de Longuemar.* In-8°, 8 p. Poitiers, impr. Dupré.

Extrait du 1er Bulletin 1862 de la Société des antiquaires de l'Ouest.

Nouvelles recherches sur l'ancien Oppide gaulois de Bibrax; par *Melleville.* In-8°, 20 p. Laon, impr. Maqua; l'auteur; Paris, lib. Dumoulin.

Notes archéologiques sur l'ancienne localité gallo-romaine qui existait sur les territoires des villages d'Autrécourt, Berthaucourt et Lavoye, département de la Meuse; par *M. de Widranges.* In-8°, 22 p. Nancy, impr. Lepage.

Monuments gaulois du département de Maine-et-Loire; par *M. Godard-Faultrier*, directeur du musée des antiquités d'Angers. In-8°, 138 p. et 7 pl. Angers, impr. Cosnier et Lachèse.

Notice historique et archéologique sur les antiquités franques et l'église de Lamberville (canton de Bacqueville, arrondissement de Dieppe); par *M. l'abbé Cochet.* In-8°, 14 p. et fig. Amiens, impr. Lenoël-Hérouart; Dieppe, tous les libraires.

Extrait de la Picardie d'août 1862 T. 8

Archéologie franque. Note sur trois cercueils de pierre trouvés à Gouville, entre Cailly et Fontaine-le-Bourg (arrondissement de Rouen), en 1861; par *M. l'abbé Cochet.* In-8°, 16 p. Rouen, impr. Cagniard.

Extrait de la Revue de Normandie. Année 1862, p. 5.

Antiquités du moyen âge en Italie. Le Campo-Santo à Pise; par *E.-C. Martin-Daussigny*, conservateur des musées archéologiques de Lyon. In-8°, 27 p. Lyon, impr. Vingtrinier.

Archéologie chrétienne, ou Précis de l'histoire des monuments religieux du moyen âge; par *M. l'abbé J.-J. Bourassé*, professeur d'archéologie. 6e édition. In-8°, 384 p. et grav. Tours, impr. et lib. Mame et Cie.

Bibliothèque de la jeunesse chrétienne.

Note sur une sépulture chrétienne du moyen âge trouvée à Etaples (Pas-de-Calais) en 1861; par *M. l'abbé Cochet.* In-8°, 16 p. Amiens, impr. Lenoël-Hérouart.

Extrait de la Picardie. T. 7. 433 à 447 p. — Tiré à 100 exemplaires.

Fouilles du mont Saint-Michel en Carnac, faites en septembre 1862; par *René Galles*, sous-intendant militaire. In-8°, 14 p. Vannes, impr. Galles. 30 cent.

Anciens monuments de l'Europe, châteaux, demeures féodales, forteresses, citadelles, ruines historiques, églises, basiliques, monastères et autres monuments religieux; par une société d'archéologues; orné de gravures. In-8°, 320 p. Paris, impr. Noblet; lib. Renault et Cie. 6 fr.

Dombasle, son château, son prieuré, son église; par *Henri Lepage.* In-8°. 30 p. et pl. Nancy, impr. Lepage; Wiener.

Esquisse historique et archéologique sur le château de Saint-Géran (Allier). In-4°, 41 p., plan et vignettes. Moulins, impr. Desrosiers.

Titre rouge et noir.

Notice historique sur le château de Chenailles et ses seigneurs; par *M. Basseville*, avocat. In-8°, 15 p. Orléans, impr. Jacob.

Extrait du Bulletin de la Société archéologique de l'Orléanais.

Le Palais de Farnésine au Transtevere romain; par *F.-A. Gruyer.* Grand in-8°, 15 p. Paris, impr. Claye.

Extrait de la Revue des Beaux-Arts. — Papier vergé.

Une Excursion au château d'Anet, avec 4 gravures; par *E. de la Querière.* In-8°, 24 p. et pl. Rouen, impr. Cagniard; lib. Herpin; Lanctin; Lebrument; Paris, libr. Aubry; Dumoulin.

Les Inscriptions souterraines de la tour François Ier reproduites et commentées; par *L.-A. Janvrain.* In-8°, 15 p. Le Havre, impr. Carpentier et Cie; les libraires; l'auteur.

Notice sur la grosse tour du Havre, dite depuis la tour de François Ier; par *M. l'abbé Lecomte*, vicaire de Saint-François du Havre. In-8°, 34 p. Le Havre, impr. Lepelletier. 1 fr. 25 c.

La Maison de Henri IV, près du Polet, faubourg de Dieppe, dessinée et gravée par Charles Ransonnette; texte par *P.-J. Feret*, conservateur de la bibliothèque et des archives de Dieppe. In-8°, 80 p. et grav. Dieppe, impr. Delevoye; lib. Marais; Paris, lib. Tardieu.

La Basilique de Notre-Dame et les embellissements de Paris, par *A. Portret*, architecte. In-4°, 8 p. Paris, impr. Noblet; lib. Dentu; l'auteur.

Cathédrale de Reims. Extrait de la statistique historique du département de la Marne pour 1862; par *M. Adolphe Guérard.* In-8°, 28 p. Châlons-sur-Marne, impr. et lib. Martin.

Rapport sur la cathédrale d'Albi, adressé, en 1842, à S. Exc. M. le ministre de la justice et des cultes, en réponse à sa circulaire du 10 août 1841, relative à la description statistique des édifices diocésains de la France; par *B. Caminade*, archiprêtre de la cathédrale. In-8°, 35 p. Albi, impr. Papailhiau.

Du Vandalisme à Auch à propos des nouvelles restaurations de la cathédrale; par *M. Jules Solon*, juge. In-8°, 27 p. Toulouse, impr. Bonnal et Gibrac; Auch, lib. Icard.

Notice historique sur l'église métropolitaine Saint-Étienne de Toulouse. In-32, 64 p. et vign. Toulouse, impr. Lamarque et Rives; De Avignon. 50 c.

Abrégé de l'histoire de Notre-Dame de Boulogne; par *M. l'abbé D. Haigneré*, archiviste. In-18, 155 p. et grav. Arras, impr. Rousseau-Leroy; Boulogne, au dépôt des objets de piété et souvenirs de pèlerinage.

Monographie de l'église cathédrale Saint-Siffrein de Carpentras, renfermant une description du cloître et de l'ancienne église, des détails historiques, des notes biographiques et de nombreux dessins gravés; par *M. E. Andreoli*, professeur d'histoire, et *M. B.-S. Lambert*, architecte de la ville de Carpentras. In-8°, 257 p. Carpentras, impr. Rolland; Paris, lib. Bance; Marseille, lib. Gueidon. 5 fr.

Statistique monumentale de la Provence.

Notice historique sur la cathédrale de La Rochelle; par *Cholet*, chanoine. In-8°, 135 p. La Rochelle, impr. et lib. Deslandes. 1 fr.

Une Église cathédrale du Ve siècle et son baptistère. Saint-Étienne de Mélas (Ardèche); par *M. le vicomte F. de Saint-Andeol.* In-8°, 23 p. et fig. Arras, impr. Rousseau-Leroy; Paris, lib. Bériot.

Extrait de la Revue de l'art chrétien

Essai historique sur l'église royale et collégiale de Saint-Hilaire le Grand de Poitiers; par *M. de Longuemar*, membre de la Société des antiquaires de l'Ouest. In-8°, 395 p. et 7 pl. Poitiers, impr. Dupré; tous les lib.; Paris, lib. Derache. (1857.) 6 fr.

Extrait du tome 23 des Mémoires de la Société des antiquaires de l'Ouest

Nouvelles observations sur les voûtes de l'abbaye de Saint-Étienne de Caen; par *M. Bouet.* In-8°, 16 p. Caen, impr. et lib. Hardel.

Extrait du Bulletin monumental, publié à Caen par M. de Caumont.

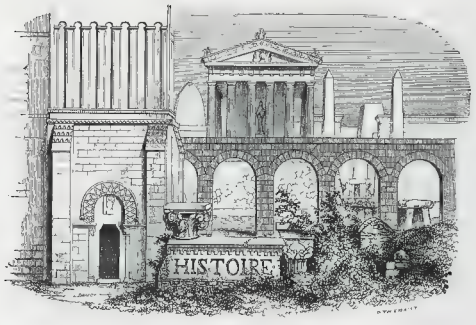
Notice sur l'ancienne église collégiale du Saint-Sépulcre de Rouen, dite la chapelle Saint-Georges, supprimée en 1791; par *E. de la Querière.* Ornée d'une planche. In-8°, 22 p. et pl. Rouen, impr. Boissel.

Iconographie de l'église de Vézelay; par *Pierre Meunier*, gardien de l'église. In-16, 32 p. Avallon, impr. Odobé.

CÉSAR DALY,

Membre honoraire et correspondant de l'Academie royale des Beaux-Arts de Stockholm, de l'Institut royal des Architectes britanniques, de la Société des Beaux-Arts d'Athènes, de l'Académie impériale des Beaux-Arts de Saint-Petersbourg, de la Commission des Savants du Museum germanique, de la Société de Géographie de Paris, etc., etc.

PARIS. — IMPRIMERIE DE J. CLAYE, RUE SAINT-BENOIT, 7.



PORTE A BERNE. — GRILLE A FRIBOURG

(Planches 38 et 39.)

Mon cher directeur,

Il y a à Berne un grand nombre de maisons des XVI^e^ et XVII^e^ siècles, et, pour les artistes amateurs de ferronnerie, il y aurait un grand choix de marteaux, serrures, pentures, consoles et grilles à y dessiner.

La majeure partie des maisons ont encore leur vieille porte d'entrée avec tout l'attirail, souvent formidable, réservé à ces fermetures.

J'ai dessiné en passant, dans la Grande-Rue de Berne, la porte que je vous envoie; elle est simple de construction et riche d'effet; elle est en harmonie de style avec le mobilier intérieur. Elle se compose de planches placées verticalement et côte à côte avec des traverses par derrière, et, à l'extérieur, un revêtement décoratif combiné de façon tout à la fois à dissimuler les joints et à enrichir la porte. Le tout est assemblé par des clous ou des boulons, à têtes rondes.

La serrure, le marteau, tout a sa place réservée. Ce dernier a été placé un peu haut, peut-être pour empêcher les enfants, gamins sans doute alors comme aujourd'hui, de réveiller ou de déranger les habitants.

— Je n'ai à peu près rien à vous dire sur les deux grilles de la cathédrale de Fribourg dont je vous envoie les dessins pour la *Revue*.

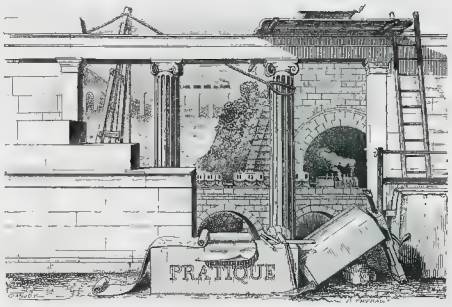
Je me suis arrêté dans cette ville tout juste le temps de la parcourir, d'admirer la cathédrale et de faire pour vous les deux dessins en question.

Les chapelles qui entourent le chœur sont toutes fermées par des grilles, dont les motifs diffèrent; elles sont appuyées sur un bahut en pierre rouge, et s'ouvrent par le milieu pour donner accès aux chapelles.

Toutes ces grilles sont de la même époque; elles sont plus ou moins riches, peut-être suivant le goût ou suivant les ressources des seigneurs qui les firent exécuter. Ces ferronneries doivent appartenir à la première moitié du XVI^e^ siècle; les détails rappellent le commencement de la Renaissance allemande, cette époque où l'on cherchait une nouvelle voie tout en conservant le souvenir du temps passé. Quoi qu'il en soit, elles m'ont paru devoir intéresser vos lecteurs par leur élégance et leur originalité.

Voilà, mon cher directeur, ce que je puis vous donner de renseignements sur les deux *pl.* 38 et 39.

FRANTZ HUGUELIN, *arch.*



DES COUVERTURES EN ARDOISES.

(Quatrième article. — Voy. *col.* 22, 55 et 99.)

DES ARDOISES.

XIII

ARDOISES D'ANGERS (*Planche* 15-16).

L'ardoise d'Angers se présente en plusieurs bandes parallèles, orientées d'environ E. 20°. S. à O. 20°. N., dans une couche de schiste argileux de grande épaisseur, que l'on peut considérer comme se prolongeant jusqu'à Châteaulin, à l'extrémité de la Bretagne. Cette couche a donné lieu, dès longtemps, à des exploitations d'ardoise, dont on voit les traces nombreuses dans presque toute son étendue; un certain nombre d'ardoisières y sont en activité aujourd'hui, mais c'est seulement aux environs immédiats d'Angers qu'on y rencontre des gisements de schiste ardoisier vraiment importants. C'est là que sont groupées les six ardoisières suivantes :

Les Grands-Carreaux,
Les Petits-Carreaux,
Trelazé,
La Paperie,
L'Ermitage,
Les Fresnais.

Les bandes d'ardoise exploitées dans ces carrières sont de puissances diverses. L'inclinaison des bancs est également variable, entre 35° et 70° de pente vers le nord ou vers le sud, selon les bandes. La fissilité entrecoupe obliquement le plan de stratification. Les bandes ne se

retrouvent pas avec une continuité parfaite dans toute leur étendue, et dans une même carrière le schiste change souvent de nature et perd même quelquefois ses qualités distinctes. Lorsque la fissilité est imparfaite, on fend l'ardoise en dalles destinées à divers usages autres que celui de couverture.

Chaque carrière appartient à un certain nombre d'associés, et est soumise à une administration distincte pour tout ce qui regarde l'exploitation et la fabrication. Il n'en est pas de même pour la vente et le placement des produits : à diverses reprises, les propriétaires se sont concertés pour faire cesser la concurrence qui résultait de l'indifférence réciproque et de l'antagonisme des différents établissements ; et maintenant, depuis plusieurs années, un syndicat organisé sur des bases stables, sous le nom de *Commission des ardoisières d'Angers*, et dirigé par un gérant unique, fixe le prix de la vente des différents produits, et répartit la production entre les diverses sociétés, en raison de leurs moyens d'extraction et de fabrication et de la nature de leurs produits.

A cheval sur la Loire, les ardoisières d'Angers avaient pu étendre leurs débouchés presque partout et bien au loin dans l'intérieur de la France, par un service de batellerie suivant la grande route du fleuve, de ses affluents et des canaux qui le rattachent aux autres bassins ; elles pouvaient encore envoyer leurs produits sur les côtes par le cabotage de Nantes ; elles ont maintenant au milieu d'elles, à leur service spécial, deux gares de chargement sur le chemin de fer d'Orléans : grâce à ces puissants moyens de transport, et sous l'intelligente et très-habile direction de M. Ch. Larivière, les ardoisières d'Angers ont considérablement augmenté le cercle de leurs opérations commerciales et l'agrandissent encore chaque jour ; elles ont aujourd'hui, dans tous les départements, un commencement de débouché si ce n'est un centre de vente acquis ; elles se sont ouvert un débouché nouveau par leurs modèles anglais, sur le littoral belge, hollandais et allemand de la mer du Nord, où ces modèles sont seuls en usage, et sur le littoral du Pas-de-Calais, où leurs anciens produits avaient peine à lutter avec ceux des ardoisières du pays de Galles.

Les ardoisières d'Angers ont livré au commerce :

	EN 1859.	EN 1860
Ardoises ordinaires. .	180,194,400	212,248,200
Modèles anglais. . . .	1,997,795	1,543,570
Poil roux n° 2	6,825,000	10,166,000
Totaux. . . .	189,017,195	223,957,770

Soit un excédant, de 1860 sur 1859, égal à 34,940,575 ardoises.

STATISTIQUE DES EXPLOITATIONS DE LA COMMISSION DES ARDOISIÈRES D'ANGERS AU 30 JUIN 1860

SUIVANT RELEVÉ DU GARDE-MINES.

NOMS DES CARRIÈRES formant la Commission des ardoisières d'Angers.	Nos des fonds.	GENRE D'EXPLOITATION à ciel ouvert ou souterraines	DIMENSIONS des fonds. longueur.	DIMENSIONS des fonds. largeur.	NOMBRE de mètres carrés en exploitation.		PROFONDEUR des fonds au-dessous du sol.	NOMBRE des machines à vapeur et leur force.	CHEVAUX employés sur les exploitations.	NOMBRE D'OUVRIERS EN ACTIVITÉ. Employés.	Tailleurs.	N'en font	Journaliers	Enfants.	TOTAUX
			m.	m.			m.								
Carrière des Fresnais, commune de Saint-Barthélemy.	1	Souterraines.	40.00	65.00	2,600.00	5,599.50	103	1 mach. force 20 ch.	46	10	353	170	126	25	684
	3		39.50	56.00	2,212.00		163	2 30							
	4		17.25	30.00	517.50		106	2 30							
	6		6.00	7.00	42.00		89								
	7		38.00	6.00	228.00		81	Un manége.							
Carrière de la Papeirie, com. de Saint-Barthélemy.	1	A ciel ouvert.	50.00	48.00	2,400.00	2,400.00	67	4 mach. force 72	41	5	265	117	122	27	536
Carrière des Petits-Carreaux, commune de Trélazé.	1	A ciel ouvert.	66.00	75.00	4,950.00	6,166.00	39	5 78	25	5	178	84	84	20	371
	2		32.00	38.00	1,216.00		56								
Carrière de l'Ermitage, commune de Trélaze.	1	A ciel ouvert	49.00	60.00	2,940.00	2,940.00	66	4 72	28	5	165	68	72	14	324
Carrière des Grands-Carreaux, commune de Trélazé.	1	Souterraines.	18.36	16.00	293.76	2,924.36	53	6 120	40	10	283	148	127	34	602
	1		27.00	48.00	1,296.00		48								
	2		28.50	35.00	997.50		20								
	2		27.40	6.00	164 40		40								
	3		11.00	15.70	172.70		46								
Carrière de Trélazé, commune de Trélazé.	1	A ciel ouvert.	52.00	52.00	2,704.00	4,954.00	26	3 34	31	7	100	89	117	28	341
	2		50.00	45.00	2,250.00		66	4 56							
Scierie mécanique à Saint-Léonard, près Angers.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1 25	2	»	»	»	»	»	25
		Totaux.....			24,983.86		.....	32 mach. force 537 ch.	213	42	1,344	676	648	148	2,883

Cette livraison s'est effectuée comme suit :

	EN 1859.		EN 1860.	
Par chemin de fer. .	92,344,375 ardoises pesant	43,494,328 kilog.	114,824,625 ardoises pesant	53,422,587 kilog.
Par batellerie. . . .	85,172,820 —	34,069,128 —	94,782,475 —	39,498,591 —
Sur carrière ou à domicile à Angers. .	11,500,000 —	4,621,800 —	14,350,670 —	5,740,280 —
TOTAUX. . .	189,017,195 ardoises pesant	82,185,256 kilog.	223,957,770 ardoises pesant	98,661,458 kilog.

Les réexpéditions faites de Nantes par voie maritime en 1860 ont été de :

48,839,000 ardoises pesant 19,602,000 kilog.

	PRODUIT DES VENTES en 1859.	en 1860.
Ardoises ordinaires.	3,183,267 fr. 74	3,709,036 fr. 14
Modèles anglais. . .	188,022 23	178,106 83
Poil roux n° 2. . . .	27,657 53	45,038 08
TOTAUX. . . .	3,398,947 fr. 50	3,932,181 fr. 05

Ces chiffres donnent la valeur et montrent l'accroissement commercial de l'industrie ardoisière d'Angers. Le tableau placé au bas de la page qui précède, indique en détail les moyens de production dont dispose cette industrie.

Les différentes espèces d'ardoises fabriquées à Angers sont les suivantes :

	DÉNOMINATIONS des ARDOISES.	DIMENSIONS EN MILLIMÈTRES. Hauteur × Largeur	Épaisseurs approximatives.	POIDS moyens des 1040 ARDOISES	PUREAUX pour les ardoises ordinaires, au recouvrement du 1/3 de la hauteur; pour les modèles anglais, au recouvrement uniforme de 0 m. 08 c.	NOMBRE d'ardoises entrant dans un mètre carré de couverture aux pureaux ci-contre.	PRIX des 1040 ardoises rendues aux ports de chargement à Angers pour les livraisons par eau, ou aux quais des gares de la Paperie et Trélaze pour les livraisons par chemin de fer, en 1862.	PRIX des 1040 ardoises rendues *franco* sous vergues de navire à Nantes pour les livraisons par mer.	NOMBRE d'ardoises formant le chargement complet d'un wagon.
ARDOISES ORDINAIRES.	1re carrée grand modèle	0.324×0.222	0.0021 à 0.0030	490 k.	0m.11	42	35f »	37f 75	15,000
	1re carrée demi-forte	0.297×0.216	0.0021 à 0.0030	420	0m.10	47	32 »	34 25	18,000
	1re carrée forte	0.297×0.216	0.0025 à 0.0040	560	0m.10	47	32 50	35 50	13,000
	2e carrée forte	0.297×0.195	0.0021 à 0.0035	410	0m.10	52	27 »	29 25	18,000
	Grande moyenne forte	0.297×0.180	0.0021 à 0.0035	400	0m.10	55	25 »	27 25	18,000
	Petite moyenne forte	0.297×0.162	0.0021 à 0.0035	360	0m.10	62	23 »	25 »	21,000
	3e carrée dite flamande	0.270×0.162	0.0021 à 0.0035	340	0m.09	69	17 »	19 »	22,000
	3e carrée ordinaire	0.243×0.180	0.0021 à 0.0035	310	0m.08	72	16 »	17 75	25,000
	4e carrée ou cartelette	0.216×0.162	0.0021 à 0.0035	260	0m.07	88	13 »	14 50	30,000
	Poil taché	0.297×0.168 au moins.	0.0021 à 0.0040	450	0m.10 moy.	60 moy.	21 50	24 »	17,000
	Ardoises non échantillonnées. Poil roux n° 1	0.270×0.141 au moins. au moins.	0.0020 à 0.0040	310	0m.09 d°	78 d°	12 »	13 75	25,000
	Poil roux n° 2	0.216×0.108 au moins. au moins.	0.0020 à 0.0040	220	0m.08 d°	115 d°	7 »	8 25	35,000
	Héridelle	0.380×0.108 environ au moins.	0.0020 à 0.0040	430	variable.		11 »	13 50	18,000
	Ardoises taillées à la mécanique. Grande écaille	0.296×0.198	0.0025 à 0.0040	520	0m.10	50	38 »	40 75	14,000
	Petite écaille	0.230×0.132	0.0025 à 0.0040	240	0m.08	94	18 »	19 25	32,000
	Ardoise découpée	0.300×0.170	0.0025 à 0.0040	300	0m.10	60	40 »	41 75	22,000
MODÈLES ANGLAIS.	Nos 1	0.640×0.360	0.0045 à 0.0060	3,100	0m.280	9.02	205 »	221 50	2,400
	2	0.608×0.360	0.0045 à 0.0060	2,900	0m.265	10.48	188 »	203 50	2,600
	3	0.608×0.304	0.0045 à 0.0060	2,450	0m.265	12.40	158 »	171 25	3,000
	4	0.558×0.279	0.0045 à 0.0060	2,020	0m.240	14.92	122 »	133 »	3,900
	5	0.508×0.254	0.0035 à 0.0050	1,510	0m.215	18.31	95 »	103 »	5,200
	6	0.458×0.254	0.0035 à 0.0050	1,330	0m.190	20.70	81 »	88 25	5,900
	7	0.406×0.203	0.0035 à 0.0050	920	0m.165	29.85	70 »	75 »	8,500
	8	0.355×0.203	0.0035 à 0.0050	710	0m.140	35.21	60 »	63 75	11,100
	9	0.355×0.177	0.0035 à 0.0050	630	0m.140	40.32	49 »	52 50	12,400
	10	0.305×0.165	0.0035 à 0.0050	470	0m.115	52.63	37 »	39 50	16,700

Les prix donnés par ce tableau varient fréquemment. Ils sont en ce moment très-élevés et paraissent avoir atteint leur maximum, mais il ne faut pas compter sur une baisse prochaine ni durable.

Les modèles anglais doivent être complétement rectangulaires. Leurs prix sont susceptibles d'une augmentation pour la taille en ogive : de 1 fr. 50 par cent pour les nos 1 à 5, et de 1 fr. pour les nos 6 à 10.

Voici comment se fait la répartition, par espèces, des ardoises d'Angers livrées au commerce en 1860 :

DÉNOMINATIONS des ARDOISES.	QUANTITÉS livrées pendant l'année 1860	POIDS des quantités livrées en 1860	SURFACES de couvertures produites par les quantités livrées.
		kilogr.	m q.
1re carrée grand modèle	18,519,400	9,074,506	440,938.09
1re carrée fine ou demi-forte	52,234,600	21,938,532	1,111,374.46
1re carrée forte	33,258,600	18,624,816	707,629.79
2e carrée	16,934,600	6,943,186	325,665.38
Grande moyenne	5,068,100	2,027,240	92,147.27
Petite moyenne	1,393,700	501,732	22,479.03
Flamande	1,957,000	665,380	28,362.31
3e carrée	3,839,900	1,190,369	53,331.94
4e carrée	3,693,400	960,284	41,970.45
Poil taché	54,659,000	24,596,550	993,800. »
Poil roux n° 1	19,733,300	6,117,323	252,991.02
Poil roux n° 2	10,166,000	2,236,520	88,400. »
Héridelle	956,600	411,338	9,566. »
Modèles anglais N° 1	213,900	663,090	21,562.50
Modèles anglais 2	125,180	363,022	11,944.65
Modèles anglais 3	587,730	1,439,038.5	47,397.58
Modèles anglais 4	245,430	495,768.6	16,449.73
Modèles anglais 5	181,580	274,185.8	9,916.98
Modèles anglais 6	30,630	40,737.9	1,479.71
Modèles anglais 7	30,730	28,271.9	1,029.44
Modèles anglais 8	33,930	24,090.3	963 64
Modèles anglais 9	1,130	711.9	28.02
Modèles anglais 10	93,330	43,865.1	1,773.13
TOTAUX	223,957,770	98,661,458.0	4,281,201.12 (1)

1. M. James Edmeston donne la consommation du zinc pour couverture, dans le monde entier, comme égalant approximativement 23,000 tonnes. A 10 kilogrammes le mètre carré, cela donnerait donc 2,300,000 mètres seulement. (*Bulletin de la Société d'encouragement*, août 1860.)

Les trois premières espèces d'ardoises, celles taillées à la mécanique et les anglaises, sont seules expédiées à de grandes distances ; les autres se consomment dans le pays.

On trouve à Paris, en magasin des fournisseurs (1862) :

Les ardoises carrées grand modèle à	52f	»	le mille.
— — demi-fortes . .	48	»	id.
— — fortes.	51	»	id.
— cartelettes.	28	»	id.
— taillées, grande écaille.	54	»	id.
— — petite écaille. .	33	»	id.
— découpées.	55	»	id.
Les modèles anglais n° 1 à	300	»	id.
— n° 2	280	»	id.
— n° 3	230	»	id.
— n° 4	180	»	id.
— n° 5	150	»	id.
— n° 6	130	»	id.
— n° 7	100	»	id.
— n° 8	80	»	id.
— n° 9	70	»	id.
— n° 10	52	50	id.

Il n'est accordé, par les fournisseurs parisiens, aucune ardoise en plus du millier, pour le déchet du transport et des manutentions dans le bâtiment.

L'ardoise carrée fine ou demi-forte, que le tableau des livraisons en 1860 nous montre comme la plus répandue des ardoises expédiées au loin, est aussi celle dont on fait le plus grand usage à Paris. On l'y emploie ordinairement au pureau de 0m.11. C'est elle dont on a dit que la durée n'allait pas à vingt-cinq ans. Il serait préférable d'employer la première carrée forte, mais la « série » de la Ville a consacré la plus mince ; celle-ci est moins chère, d'ailleurs, et puis elle forme des couvertures plus lisses, ce qui est une bonne raison pour les..... constructeurs de la moderne Athènes.

La cartelette n'est guère employée que sur les combles à l'impériale.

La grande écaille et la petite conviennent à la couverture des dômes sphériques ; elles servent encore, ainsi que l'ardoise découpée, à former des couvertures d'ornement.

Les modèles anglais les plus employés sont les nos 1, 3 et 5, le n° 3 surtout. Le n° 5 nous paraît préférable à cause de ses moindres dimensions. Pourquoi ne fait-on pas ou presque pas usage des numéros plus élevés? Ils formeraient des couvertures excellentes.

Le vent a moins de prise sur les ardoises de coupe ogivale que sur celles à base carrée. Cette coupe, d'ailleurs, en diminuant les surfaces de contact, diminue le champ d'action du travail de décomposition ; en même temps elle sert à l'ornementation. On doit en faire usage, mais surtout pour les modèles anglais de grand échantillon que l'on emploie d'ordinaire sur des pentes inférieures à 45°.

Nous donnons (*pl.* 15-16) les formes habituelles de toutes les ardoises d'Angers. Les lignes ponctuées indiquent les diverses configurations dont elles sont susceptibles et qui dépendent de l'ouvrier fendeur dans un but de rendement meilleur de la pierre. En outre des dimensions en hauteur et en largeur qui accompagnent nos dessins, nous avons écrit, à la droite de chaque espèce ordinaire, le minimum de *chef de côté* correspondant. Nous expliquerons plus loin nos dessins d'ensemble.

Toutes les ardoises d'Angers qui viennent à Paris sont faites des parties saines de la pierre. Les espèces dites *poil roux* sont extraites à peu de profondeur ; elles sont ainsi nommées à cause de leur couleur, qui est due à la présence d'un oxyde de fer. Elles sont pesantes et de facile décomposition. L'ardoise poil taché, au lieu d'être entièrement rousse comme les espèces précédentes, présente seulement des taches de cette couleur.

XIV

ARDOISES DES ARDENNES. (*Planche* 17.)

Le terrain ardoisier des Ardennes occupe, dans la région septentrionale du département, un espace triangulaire dont la surface est d'environ huit myriamètres

carrés. Il est principalement composé de couches alternatives de roches schisteuses et quartzeuses, généralement inclinées entre 20° et 55° de pente vers le sud, très-souvent verticales, communément dirigées de l'ouest vers l'est, 25° nord, et traversées par de nombreux filons ordinairement quartzeux.

MM. Sauvage et Buvignier divisent ce terrain en trois étages caractérisés chacun par des roches particulières et disposés comme suit :

Groupe de transition.
- Terrain houiller. . . . Manque.
- Terrain anthraxifère.
- Terrain ardoisier.
  - 3. *Schistes et grès quartzeux ou grauwackes, avec fossiles et roches calcaires subordonnées.*
  - 2. *Schistes très-fissiles et quartzites.*
  - 1. *Schistes verdâtres avec fer oxydulé.*

Groupe primordial.

L'ardoise n'est exploitée que dans les deux premiers étages. On trouve cependant un schiste bleu fissile dans l'étage des grauwackes, mais il est très-irrégulier et facilement altérable; ses feuillets sont ondulés, souvent brisés et à faces courbes; il est imprégné d'une matière ferrugineuse; le mica en petites paillettes y est abondant.

Étage inférieur. Parmi les variétés de schistes qu'il renferme, on distingue le schiste oxydulé, le schiste simple diversement coloré et le schiste noir micacé.

Le schiste oxydulé ou aimantifère se rencontre particulièrement à *Deville* et à *Monthermé*, où il fait l'objet de nombreuses exploitations d'ardoises. Il est verdâtre, grisâtre, gris bleuâtre, compact, et renferme souvent de l'aimant d'un noir métallique en octaèdres disséminés, orientés dans le sens du longrain; le schiste en paraît criblé; ils rendent sa texture grenue et la surface des feuillets raboteuse; ils agissent sur l'aiguille aimantée et se décomposent à l'air, se transformant en oligiste d'un noir légèrement brunâtre. Ce schiste renferme aussi des pyrites de fer en cristaux cubiques, gros quelquefois comme des dés à jouer.

Le schiste simple alterne avec le précédent; il est gris pâle, gris verdâtre, bleuâtre clair, suivant le degré d'oxydation du fer qu'il contient; il est très-fissile, d'un grain très-fin, et donne d'excellentes ardoises; on y trouve encore les pyrites cubiques. Ce schiste ne se rencontre à Deville et à Monthermé qu'en couches minces, tandis qu'à Rimogne il présente un développement considérable. Réciproquement, le schiste oxydulé, abondant à Deville et à Monthermé, ne se rencontre à Rimogne qu'en beaucoup moins grande quantité.

Le schiste noir n'est autre qu'un phyllade vert renfermant des lamelles allongées d'une substance noire verdâtre terne et tendre; il contient des paillettes de mica extrêmement ténues; il est peu fissile et ne se divise qu'en lames épaisses; on le rencontre particulièrement dans la carrière de l'enveloppe à Monthermé.

Étage moyen. Les variétés de schiste qu'il renferme sont : le schiste bleu, le schiste violet, le schiste jaune, le schiste vert, le schiste coticule.

Le schiste bleu constitue une grande partie de cet étage; ses feuillets sont souvent irréguliers, à surface ondulée. La masse est fissurée et traversée par une multitude de veines de quartz blanc. On y rencontre beaucoup de pyrites très-souvent décomposées et dont il ne reste que l'empreinte cubique. L'alumine y est en excès et lui donne un aspect gras et onctueux. Les ardoises faites avec ce schiste se recouvrent à l'air d'efflorescences de sulfate d'alumine et se décomposent facilement.

Le schiste violet, au contraire, donne de très-bonnes ardoises, d'un éclat satiné, denses, cohérentes, élastiques, douces au toucher et sonores. Ce schiste n'est jamais aimantifère. Il contient bien du fer comme les schistes en général, mais à l'état de dissémination de la substance, en oxyde ferreux (fer oxydé au minimum) ou en oxyde ferrique (fer oxydé au maximum), colorant le schiste en vert ou en violet. La couleur violette présente souvent des taches et des zones verdâtres, qui la nuancent brusquement et la divisent régulièrement en petites bandes parallèles à la stratification, sans nuire, d'ordinaire, à la fissilité et sans l'interrompre; fissilité dont le sens entrecoupe obliquement le plan de la stratification.

Des schistes entièrement verts et des schistes jaunâtres sont intercalés entre les bancs de schiste violet. Un schiste jaunâtre de texture quartzeuse à grains fins est coticule; on l'exploite pour pierres à rasoir.

Enfin, dans la partie moyenne de cet étage moyen, on rencontre un schiste rouge brique; il est irrégulier, terreux et peu fissile.

L'ardoise est exploitée, dans les deux étages dont nous venons de reconnaître les schistes, par une trentaine de carrières appartenant à des propriétaires divisés d'intérêt.

Rimogne. Les ardoisières les plus importantes ouvertes dans l'étage inférieur sont à Rimogne, où elles donnent lieu, celle surtout dite de la *Grande-Fosse*, à des travaux souterrains comparables à ceux qu'on exécute dans les plus grandes mines. Dans cette carrière, le banc exploité présente une épaisseur moyenne de 50 mètres. Le schiste bleu clair en forme la grande masse et, pour ainsi dire, le cœur de la pierre; il change de nature aux approches des quartzites du dessus et du dessous, et passe du bleu clair uni sans aimants au grenu bleuâtre, puis au grenu verdâtre et même rougeâtre, chargés de cristaux d'oxydule de fer plus ou moins fins et allongés. On trouve dans l'épaisseur de pierre bleue une veine verte qui l'entrecoupe et donne une ardoise unie.

On fait à Rimogne les ardoises suivantes :

DÉNOMINATIONS des ARDOISES.	DIMENSIONS			POIDS MOYENS des 1050 ardoises.	PUREAUX.	NOMBRE D'ARDOISES par mètre carré de couverture.	PRIX DU MILLIER (1050) A RIMOGNE sur les fosses (en 1862.)
	Hauteur.	Largeur.	Épaisseur.				
GRANDE CARRÉE (façon Angers.)			mill.m.				
Bleue ou verte	0m.30	0m.22	2 1/2 à 3	400k	0m.10	46	25f
GRAND SAINT-LOUIS							
Bleue ou verte	0m.30	0m.19	2 1/2 à 3	335	0m.10	53	22
Bleue grenue	0m.30	0m.19	2 1/2 à 3	335	0m.10	53	22
Grenue	0m.30	0m.19	2 1/2 à 3	335	0m.10	53	22
GRAND BARRAS							
Bleue grenue	0m.32	0m.19	3 à 3 1/2	360	0m.105	51	22
Grenue	0m.32	0m.19	3 à 3 1/2	360	0m 105	51	23
DÉMÊLÉE.							
Bleue	0m.30	0m.165	3 à 3 1 2	300	0 m.095	64	17
Grenue	0m.30	0m.165	3 à 3 1 2	300	0m.095	64	18
FLAMANDE.							
Bleue	0m.27	0m.17	2 1,2 à 3	275	0m.085	70	17
COMMUNE.							
Bleue	0m.26	0m.135	2 1/2 à 3	225	0m.08	96	12
Grenue	0m.26	0m.135	2 1/2 à 3	225	0m.08	96	13
Faiseaux							5

On appelle faiseaux les morceaux d'ardoises sans forme déterminée, dans lesquels on ne trouve plus les dimensions d'une ardoise commune.

Les flamandes et les communes ne se vendent que dans les Flandres.

Les barras et les démêlées restent dans le pays.

Les carrées et les grands Saint-Louis sont les seules ardoises qui s'expédient au loin. Elles coûtent de transport du mille, de Rimogne à Paris, sur wagon, en gare de la Chapelle-Saint-Denis, 6 fr. 10 c. les premières, et 5 fr. 10 c. les secondes; ce qui porte leur prix à 31 fr. 10 c. les carrées, et 27 fr. 10 c. les grands Saint-Louis.

A Rimogne, on ne fait encore les modèles anglais que sur commande. Ils se vendent, sur les fosses, de 55 à 58 fr. la tonne, et reviennent, à Paris, de 70 à 73 fr. en gare comme ci-dessus. Les ardoises anglaises de $0^m.60 \times 0^m.31$ (n° 3), qui ont été employées à la couverture de quelques-uns des bâtiments neufs de la Bibliothèque Impériale, proviennent de Rimogne.

Rimogne est situé sur la ligne du chemin de fer qui doit relier Strasbourg à Dunkerque; il en résultera pour les ardoisières de ce pays des débouchés plus nombreux, et surtout un transport moins coûteux pour Paris, où leurs produits pourront arriver avec un rabais de 4 à 5 fr. par tonne.

La compagnie des ardoisières de Rimogne (M. A. Moreaux, régisseur), grande fosse et fosse Saint-Quentin, possède aussi l'ardoisière de Saint-Louis-sur-Meuse, à Deville, l'une des plus anciennes carrières du cours de la Meuse, et qui a donné son nom à l'échantillon appelé grand Saint-Louis.

Deville et Monthermé. — L'ardoise y est exploitée dans un groupe de huit couches qu'on distingue en deux systèmes : les *petits ternes* ou couches peu épaisses, de 4 à 5 mètres de puissance, et les *grands ternes* ou couches puissantes dont l'épaisseur n'est pas bien connue, mais que l'on exploite au moins sur 15 mètres.

Le schiste que l'on rencontre presque exclusivement dans les petits ternes est le gris verdâtre, avec des cristaux d'oxydule de fer allongés.

On trouve dans les grands ternes une grande variété de schistes; il y en a de bleus, de verts, de gris, avec ou sans cristaux de fer oxydulé. La pierre y est moins homogène que dans les petits ternes. Le schiste gris avec aimants est celui qu'on y exploite principalement.

Il est à remarquer que les aimants des grands ternes diffèrent de ceux que l'on voit dans les couches de peu d'épaisseur, en ce que leurs octaèdres sont réguliers et d'égales dimensions en longueur et en largeur, au lieu d'être allongés comme ceux des petits ternes.

Les échantillons d'ardoises usités à Deville et à Monthermé sont :

Le *grand Saint-Louis* et le *grand Barras*, qui ont les mêmes dimensions que ceux de Rimogne;

Le *petit Saint-Louis* et la *démêlée*, qui ne sont autre chose que la *flamande* de Rimogne;

La *commune* ou *grande-grosse*, qui est la même que celle de Rimogne;

Et les *faiseaux*.

Les formes sont celles de Rimogne. Les ardoises de la carrière de Saint-Louis présentent quelques variantes de forme et de dimensions que nous donnons.

Les prix sont les mêmes qu'à Rimogne.

Sainte-Barbe. — L'ardoise que fournit l'étage moyen se rencontre dans le territoire des communes de *Haybes* et de *Fumay*, où son exploitation donne lieu à des travaux souterrains de très-grande importance. Les schistes exploités sont ceux des deux variétés bien distinctes que nous avons reconnues : le schiste bleu foncé et le schiste violet.

Les bancs du schiste bleu forment le fond d'un petit bassin allongé dans lequel repose le schiste violet. Ils sont exploités dans les carrières *Sainte-Barbe*, d'*Haybes*, où ils donnent une ardoise un peu plus claire que celle d'Angers, d'un grain beaucoup plus fin, brillante et bien exempte de pyrite. D'autres carrières ouvertes dans ce schiste bleu ont dû être abandonnées par suite de la trop mauvaise qualité de leurs produits.

Les ardoises fabriquées à Sainte-Barbe (M. Davreux aîné, propriétaire et gérant) sont les suivantes :

DÉNOMINATIONS des ARDOISES.	DIMENSIONS			POIDS MOYENS des 1056 ardoises.	PUREAUX.	NOMBRE D'ARDOISES par mètre carré de couverture.	PRIX DU MILLIER (1056) aux ardoisières	
	Hauteur.	Largeur.	Épaisseur				En 1861.	En 1862
			millim.					
Grande carrée	0m.30	0m.22	2 1 2	450k	0m.10	46	20f	24f
Grand Saint-Louis	0m.30	0m.19	2 1 2	400	0m.10	53	18	20
Grande écaille	0m.33	0m.24	4 à 5	850	0m.12	35	33	» *
Moyenne écaille	0m.30	0m.22	4 à 5	600	0m.11	42	27	» *
Petite écaille	0m.27	0m.19	3	450	0m.095	56	17	20
Hexagone grand modèle	0m.33	0m.24	5	900	0m.12	35	34	» *
Hexagone petit modèle	0m.30	0m.22	5	600	0m.11	42	28	» *

* Ces prix nous sont inconnus pour 1862. Ils sont plus élevés que ceux de 1861, dans la même mesure que pour les autres ardoises.

Fumay. — Le schiste violet fait l'objet principal des exploitations d'ardoises du pays d'*Haybes* et de *Fumay*.

Le banc dans lequel a lieu la plus grande exploitation est celui du *Moulin Sainte-Anne*. Son épaisseur est d'environ 8 mètres. Il présente une succession de six couches principales de pierre-ardoise, appelées improprement veines, qui sont séparées les unes des autres, soit par un petit banc de grès (caillou), soit par un lit de glaise extrêmement mince; souvent même, deux veines se séparent sans qu'il y ait aucune substance étrangère entre elles. Chacune des couches, à son tour, se subdivise en plusieurs bandes de nuances et de nature diverses. Quelques bandes sont impropres à la fabrication des ardoises. Le vert est la couleur principale des zones rubannées qui nuancent la couleur violette générale; deux ou trois sont teintées en violet rouge.

Le banc *Sainte-Anne* est peu incliné. Il est exploité par plusieurs carrières dont celle dite *du Moulin*, la plus ancienne, était déjà active en 1576. Les travaux ont été repris et abandonnés plusieurs fois dans cette carrière. Elle appartient aujourd'hui à une société qui possède aussi les ardoisières *Saint-Lambert*, *Bellerose* et *Liémery*, ouvertes dans le même banc que la première.

Les ardoises de la société du *Moulin Sainte-Anne* (M. F. Beckers, directeur-gérant, à Fumay) sont les suivantes :

DÉNOMINATIONS des ARDOISES.	DIMENSIONS			POIDS MOYENS des 1056 ardoises.	PUREAUX.	NOMBRE D'ARDOISES par mètre carré de couverture.	PRIX DU MILLIER (1056) aux ardoisières, en 1862	
	Hauteur.	Largeur.	Épaisseur.				Pour des livraisons de 100 à 200,000	Pour des livraisons au dessous de 100,000.
			millim.					
Couleur verte ou violette.								
Grande carrée (forme Angers)	0m.30	0m.22	2 1/2	420k	0m.10	46	24f 50	Prix plus élevés que ci-contre, et variables.
» »	0m.30	0m.22	4	670	0m.10	46	32 »	
Grand Saint-Louis	0m.30	0m.19 1/2	2 1/2	350	0m.10	52	22 75	
Flamande	0m.27	0m.16 1/2	2 1/2	275	0m.085	70	18 75	
Bloque	0m.27	0m.16 1/2	3 à 4	385	0m.085	70	17 75	
Commune	0m.26	02. à 0m.140	2 1/2	225	0m.08	98	12 50	
Anglaise	0m.33	0m.18	3 à 4	680	0m.12	47	30 »	

Une nouvelle société formée à Fumay, sous la dénomination de *Sainte-Marie et des Français*, noms de ses carrières, commence à exploiter un banc considérable de pierre-ardoise présentant deux veines violettes, l'une de 20 mètres d'épaisseur et l'autre de 50 mètres, séparées par des veines grises ou vertes très-importantes. La pierre est très-fissile et peut donner des ardoises de 2 millimètres seulement d'épaisseur, qualité dont on abu-

sera sans doute, comme l'on fait partout où le schiste présente la même faculté. Les ardoises sont très-flexibles, très-sonores, comme celles du Moulin Sainte-Anne, et aussi cassantes. Les deux ardoisières sont établies à 400 mètres l'une de l'autre et destinées à n'en former qu'une. La Société propriétaire espère en tirer annuellement 100 millions de pièces de tous échantillons, après dix ans d'exploitation développée.

Production des Ardennes. — D'après un rapport de M. J.-B. Poncelet, ingénieur des mines en Belgique (Bruxelles, 1844), on fabriquait à cette époque :

51,200,000 ardoises dans le bassin de Rimogne;
47,000,000 — dans celui de Fumay;
28,300,000 — dans celui de Deville.

126,500,000 ardoises, au total.

Vers la même époque (1843), Angers, d'après le même rapport, ne fabriquait que 123,739,000 ardoises.

Depuis, la production d'Angers a considérablement progressé, comme nous l'avons vu. Celle des Ardennes n'a pas augmenté : elle est restée stationnaire à Rimogne, où les bras manquent; elle a beaucoup diminué à Deville, où la ferronnerie accapare les ouvriers, qui préfèrent le travail au jour à celui plus pénible des carrières souterraines; elle s'est un peu élevée à Fumay, dont la fabrication des ardoises est la seule industrie.

La fabrication ardennaise se fait, pour les trois quarts environ de la production totale, en ardoises dites flamandes.

Écoulement des ardoises des Ardennes. — Les ardoises des Ardennes sont principalement employées dans leur département même, les pays circonvoisins et la Belgique, où la Meuse les conduit à peu de frais. Elles ont à leur service les canaux des Ardennes, de l'Aisne et de l'Oise, qui leur ouvrent le grand bassin de la Seine; elles ont le chemin de fer des Ardennes; elles auront celui de Strasbourg à Dunkerque. Grâce à ces moyens de communication, les ardoises des Ardennes peuvent maintenant pénétrer facilement et sans trop de frais par toute la France, comme celles d'Angers.

La nouvelle église de la Chapelle (à Paris),
Les thermes de Plombières,
La préfecture de Nancy,
Le théâtre de Bourges,
La cathédrale d'Amiens,
Les bâtiments du camp de Châlons,
De nombreux édifices à Strasbourg,

Les gares du chemin de fer de Strasbourg à Bâle, etc., sont couverts en ardoises violettes de Fumay.

La nouvelle Bibliothèque impériale, la caserne du Château-d'Eau et les nouveaux bâtiments de l'École militaire, à Paris, sont couverts en ardoises bleues de Rimogne.

Des Saint-Louis grenues de ce pays sont employées à Genève.

Des Sainte-Barbe vont jusqu'à Rouen.

Il n'existe pas, à Paris, de dépôt des Ardennes; ce qui est une gêne, une impossibilité même, pour les constructeurs qui désireraient employer les ardoises de ce pays. On ne peut se les procurer qu'en en faisant venir des carrières un chargement complet, un wagon de 5 tonnes, par exemple, soit 12 à 13 mille carrées.

C. DÉTAIN, *ing.*

La suite au prochain numéro.

ARCHITECTURE DES CHEMINS DE FER

(Troisième article. — Planche 27. Voy. *col.* 61 et 109.)

ATELIERS DE RÉPARATION DES MACHINES LOCOMOTIVES A LA GARE DE VAISE. BATIMENT DU MONTAGE.

Il nous a paru utile, après avoir traité succinctement des gares de marchandises, d'examiner un de ces grands ateliers de montage près duquel on groupe le bâtiment de l'ajustage et des forges, le moteur à vapeur et le bâtiment de remisage des machines en feu prêtes à partir, ce dernier bâtiment communiquant avec ceux de l'ajustage et du montage par une voie de fer.

A la gare de Vaise, l'atelier de montage est divisé en trois nefs d'égale largeur, au moyen de deux rangées de colonnes de fonte qui aident à porter les combles. Cette disposition est accusée à l'extérieur par trois pignons correspondant au trois combles des nefs. La largeur totale du bâtiment, l'épaisseur des murs comprise, est de 55^{m}.30; sa longueur, mesurée également hors œuvre, est de 71^{m}.56; sa surface est de 395^{m}.25. Dans la moitié inférieure de la *pl.* 27 se voit « l'élévation principale » avec ses trois pignons accusant les trois nefs ou divisions longitudinales de la construction. L'entrée, de 15 mètres d'ouverture, occupe presque toute la largeur de la nef centrale; elle est close par deux énormes ventaux suspendus à un rail de fer et qui s'ouvrent en glissant parallèlement à la façade du bâtiment. Dans le haut du dessin, à gauche, on reconnaît la moitié du plan de l'atelier; à côté, on voit l'élévation de la ferme (c'est la même pour chacun des trois combles) et divers détails intéressants de la construction.

Les deux nefs latérales sont destinées à remiser chacune treize machines avec leurs tenders (vingt-six en tout), lors de leur réparation; chaque machine avec son tender occupe une travée, c'est-à-dire l'espace marqué par un entre-colonnement. La nef centrale est destinée au service d'un énorme chariot qui reçoit à la fois une locomotive et son tender, et les transporte à un point quelconque de la longueur de l'atelier. Pour cela, le chariot, placé transversalement par rapport à la nef, repose au fond d'une fosse de 0.^{m}70 de profondeur, sur quatre

voies ou quatre paires de rails de fer, et son plancher, abaissé ainsi jusqu'au niveau de la voie qui amène les machines du dehors, peut lui servir de prolongement. Le chariot chargé s'avance latéralement jusqu'à un entre-colonnement libre, trouve là des rails d'embranchement servant à prolonger ceux de son plancher, qui conduisent la machine et son tender à leur station. Chaque station a sa fosse.

Au sommet du comble de chaque nef il y a un grand ventilateur, s'étendant dans toute la longueur du bâtiment. Quelques-unes des colonnes de fonte servent à conduire jusqu'aux égouts les eaux pluviales amassées dans les chéneaux.

Les ventaux de la grande porte sont suspendus au moyen de petites roues en fonte, appuyées sur un rail conducteur en fer, supporté lui-même par des corbeaux en fer. La *pl.* 27 montre, dans l'élévation principale du bâtiment, l'ensemble de cette disposition, et les détails de l'armature de la porte se voient dans le haut du dessin. Les ventaux sont armés par le bas de galets à rainure, qui s'ajustent sur un rail à côte saillante, de manière à empêcher toute oscillation en dehors du plan vertical. Cette porte étant d'un grand poids et soumise à de fréquents ébranlements, et le pignon central devant être porté au-dessus d'un vide de 15 mètres de largeur, il a fallu combiner un poitrail assez fort pour soutenir aisément à la fois la porte et le pignon ; on l'a fait en bois par économie, en bois de sapin, comme les combles. La *pl.* 27 en donne le dessin. Il est composé de deux poutres horizontales formées chacune de deux moises qui embrassent les extrémités de quatre croix de Saint-André. Le poinçon et les deux faux poinçons de la ferme de tête formant pignon traversent ce poitrail entre les moises horizontales, s'assemblent fortement avec tout le système et le suspendent à la ferme ; ces poinçons sont en chêne. Le poitrail est renforcé en outre, à chacune de ses extrémités, par des pièces de charpente assemblées avec les moises inférieures; notre dessin fait connaître les assemblages de toutes ces parties. C'est à ce poitrail que sont fixés, par de forts boulons, les corbeaux qui supportent le rail conducteur des ventaux de la porte.

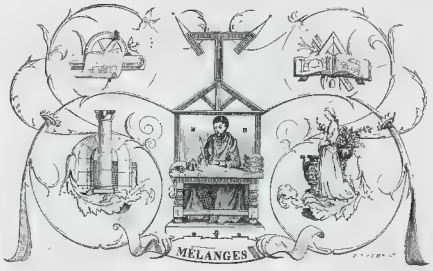
Nous ne dirons rien des fermes des combles, sinon qu'elles sont établies avec des pièces de fort équarrissage et que l'entrait surtout est d'une grosseur exceptionnelle, parce qu'on utilise parfois ces fermes pour enlever les machines en réparation, au moyen de cordages et de moufles. Elles portent sur les murs latéraux du bâtiment et sur les colonnes en fonte.

La couverture est exécutée en zinc, sur volige double croisée, pour éviter l'action corrosive de la vapeur de charbon ou de coke s'échappant quelquefois des machines, malgré qu'elle soit conduite au dehors par de grands tuyaux s'abaissant par un mécanisme particulier sur leurs cheminées.

Prix de revient. — Atelier du montage.

Maçonnerie.....	113,167 fr.
Charpente.....	71,692
Couverture.....	73,000
Serrurerie.....	33.970
Menuiserie.....	22,673
Peinture et vitrerie....	8,571
	323.073 fr.

CÉSAR DALY.



MA NOUVELLE PUBLICATION

MOTIFS HISTORIQUES D'ARCHITECTURE ET DE SCULPTURE D'ORNEMENT

pour la composition et la décoration extérieure des édifices publics et privés.

CHOIX DE FRAGMENTS EMPRUNTÉS A DES MONUMENTS FRANÇAIS

du commencement de la Renaissance à la fin de Louis XVI.

(Portes. — Panneaux sculptés. — Fenêtres. — Chambranles. — Lucarnes. — Œils-de-bœuf. — Niches. — Corniches. — Mascarons. — Balustres. — Amortissements divers. — Vases. — Fontaines. — Vasques. — Clefs ornées. — Grandes et petites consoles, etc., etc., etc. — Sculpture d'ornement en marbre, pierre, bois, bronze, etc. [1])

I. — Le titre, si explicite par lui-même, du livre dont nous commençons aujourd'hui la publication, pourrait, à la rigueur, nous dispenser de tout commentaire.

L'utilité d'un pareil livre est en effet manifeste, autant pour cette classe nombreuse d'artistes dont l'ambition se borne à satisfaire aux goûts de leurs clients, sans rêver la gloire de contribuer à la renaissance permanente d'un style historique particulier, ou à la création d'un nouveau style d'architecture, que pour ces esprits d'élite, en plus petit nombre, qui, pour pratiquer l'architecture, ont besoin de la comprendre comme une manifestation digne d'une société de très-haute civilisation.

Mais, comme chacun sera porté à ne voir cette utilité qu'à son point de vue spécial, et à en restreindre par

1. Deux volumes in-folio (même format que *l'Architecture privée au* XIX^e^ *siècle*), composés de gravures sur acier et d'un texte élucidé par des gravures sur bois.

Les deux volumes se composeront de 50 livraisons. Ce chiffre ne sera pas dépassé. Il paraîtra une ou deux livraisons par mois.

Prix de la livraison de 4 planches, 6 francs.

A Paris, à la librairie A. MOREL et C^e^, rue Bonaparte, 13.

conséquent la portée générale, quelques observations peuvent n'être pas hors de propos.

CE QUI DISTINGUE L'ARCHITECTURE CONTEMPORAINE DE CELLE DES GRANDES ÉPOQUES HISTORIQUES.

II. — Nous n'avons pas aujourd'hui un style d'architecture qui nous soit absolument propre, un style complet fondé sur des principes fixes, et qui soit accepté, à l'exclusion de tout autre, à la fois des artistes et du public, comme cela s'est vu aux grands siècles de l'histoire, dans la vieille Égypte des Sufis et des Ramsès, dans la Grèce des Pisistrate et des Périclès, dans l'Asie aux Indes et en Chine, et en Europe aux époques byzantine et du moyen âge.

Cette absence d'un style qui nous soit exclusivement propre constitue le grand FAIT *qui domine la* PRATIQUE DE L'ARCHITECTURE MODERNE.

Le plus grand nombre des architectes acceptent ce fait avec bon sens et patience, comme la conséquence inévitable d'une situation morale, sociale et intellectuelle qu'ils n'ont pas créée; et si parfois le sourire accueille l'honnête commerçant retiré qui veut que son colombier soit orné de créneaux ou que le tombeau de sa femme rappelle celui du pape Jules, on ne se prête pas moins avec une intelligente complaisance aux caprices ou aux fantaisies du client.

LES TROIS ÉCOLES D'ARCHITECTURE CONTEMPORAINE.

III. — Mais si nous n'avons pas notre *style* à nous, nous avons du moins *notre manière de faire;* c'est d'emprunter à nos devanciers. Seulement, tous n'empruntent pas de la même manière.

Quelques mots suffiront pour dessiner nettement la situation des architectes d'aujourd'hui, par rapport à la fois aux styles anciens et aux nécessités modernes.

Il ne peut y avoir actuellement, dans le monde civilisé, que trois Écoles d'architecture :

1° L'*École historique*, qui prétend réaliser une renaissance en faveur de tel ou tel des anciens styles de l'architecture;

2° L'*École éclectique*, qui traite le passé tout entier comme une espèce de garde-meuble, lui enlevant, au jour le jour et au fur et à mesure des besoins ou des fantaisies, tout ce qui paraît utile ou agréable. Pour les éclectiques, le *passé est un Portefeuille de* « MOTIFS »;

3° L'*École organique*. Celle-là est encore dans les limbes! De sourds mouvements cependant annoncent le développement de sa vie instinctive. C'est l'école de l'Avenir. Peu d'architectes se préoccupent de l'architecture future ou même de l'architecture prochaine, le grand nombre trouvant assez lourd déjà le travail de la pratique quotidienne.

IV. — La première école, l'*école historique*, suppose chez ses adeptes une ardeur sincère et une vive intelligence; mais une ardeur qui conduit à l'intolérance et une vivacité à laquelle manque l'ampleur qui caractérise la véritable force. La pratique du métier, et l'expérience souvent douloureuse qui l'accompagne, épuisent peu à peu cette fougue de jeunesse et arrachent, même aux esprits les plus poétiques de cette école, des concessions qui forment autant de degrés par lesquels ils descendent de leur idéal jusqu'au terrain battu des réalités de la vie contemporaine; car l'architecture, si noble et si digne qu'elle soit comme art, n'en est pas moins tout simplement le *gagne-pain* de la plupart de ceux qui s'y livrent. La fortune par héritage est le lot du plus petit nombre; les autres sont contraints à un sévère travail quotidien pour satisfaire aux besoins de la vie, à l'entretien d'une famille, aux frais d'une représentation décente. « On ne vit pas que de pain », c'est fort vrai, mais il est également exact de dire qu'on ne vit pas sans lui.

V. — Pour les partisans de l'*école éclectique*, l'architecture historique est, comme nous l'avons dit, un immense « *portefeuille de motifs* » bons à exploiter pour les besoins de chaque jour; c'est un magasin où ils vont chercher les instruments nécessaires du service courant que leur demande le public.

L'architecte éclectique est l'homme positif et pratique par excellence; il ne s'enthousiasme pour aucune époque particulière du passé; il ne se plonge dans aucun rêve d'architecture à venir. Sa notion de l'architecture est le plus souvent toute matérielle : bien construire, réaliser de son mieux toutes les conditions de commodité et d'harmonie plastique, et avant tout satisfaire le client, c'est là à peu près toute sa doctrine. Son bon sens « terre à terre », mais solide, vif et lucide dans ses limites resserrées, lui enseigne à marcher avec sécurité au milieu d'un monde travaillé à la fois par le doute, le scepticisme, l'indifférence et l'utopie.

VI. — Par contre, l'*école organique* suppose la plus énergique aspiration vers un idéal nouveau, une interprétation philosophique du Passé en vue de le dominer au profit du Présent et surtout de l'Avenir. Nous avons appelé *organique* la dernière des trois écoles, parce qu'elle doit naître de la société moderne comme la branche naît du tronc, au lieu de se former, à la façon d'une mosaïque, par des pièces de marquetterie recueillies sur des souches nées dans des siècles et sous des influences submergées dans l'océan du Passé. Nous l'avons ainsi nommée parce qu'elle est, par rapport aux écoles *historique* et *éclectique*, ce qu'est la *vie organisée*, végétale et animale, par rapport à l'*existence inorganisée* des roches qui forment le *substratum* du monde; parce qu'elle doit éclore et se développer à la façon des *germes vivants*, et non pas se constituer comme les minéraux par voie de *juxtaposition d'éléments inertes*. Les considérations de ce genre ne sont dans les habitudes d'esprit que du petit nombre; et comme nous nous adressons ici à tout le monde, ce n'est pas le lieu d'insister plus longuement sur ce point de vue, qui forme le moindre

des soucis de la plupart des gens pratiques. Nous l'avons dit, d'ailleurs, l'*école organique* est l'école de l'Avenir, et ici, à cette place et à cette heure, nous nous occupons spécialement du Présent, des nécessités de l'*architecture pratique en l'an de grâce* 1863. Donc, passons.

LA MODE ET L'ARCHITECTURE CONTEMPORAINE.

VII. — Dans la pauvreté où nous sommes en fait de créations neuves en architecture, ou plutôt en présence de la multiplicité des manières de sentir cet art, les administrations et les particuliers donnent tout naturellement leur sympathie au style architectural adopté par la mode du jour. Mais la mode a favorisé successivement l'Antiquité, la Renaissance et le Moyen Age, et elle se promène à cette heure, en France, avec une certaine prédilection, à travers tous les styles et nuances de style postérieurs au XI^e^ siècle, dont le sol français offre des échantillons. L'architecte de nos jours doit donc être à même de consulter à chaque instant, non-seulement les *meilleurs spécimens des constructions de toute nature exécutées depuis peu de temps*, afin de pouvoir y saisir les progrès accomplis et les réaliser à son tour, mais il lui faut encore des *fragments historiques d'architecture et de sculpture*, qui puissent lui servir de « MOTIFS DE COMPOSITION ET DE DÉCORATION » *dans tous les styles actuellement recherchés, particulièrement depuis la Renaissance jusqu'à Louis XVI.* Nous avons tâché de satisfaire au premier besoin, pour toute une classe importante de constructions, par notre publication de l'*Architecture privée au XIX^e^ siècle*[1] ; nous entreprenons aujourd'hui de satisfaire au second par la publication que nous commençons.

EN QUOI CONSISTE NOTRE NOUVELLE PUBLICATION.

VIII. — Notre nouveau livre a deux objets : c'est un « *Recueil de Motifs d'Architecture et de Sculpture d'ornement* » et c'est un *Recueil historique*, car il se composera d'un choix de fragments empruntés à des édifices français, construits sous les derniers Valois et sous les Bourbons jusqu'à la fin du règne de Louis XVI, c'est-à-dire depuis la fin du style gothique jusqu'au commencement du style du premier Empire.

Créé pour faciliter la *tâche pratique* du plus grand nombre des architectes, ce livre fournit encore un choix de détails précieux pour l'*étude des transformations variées de l'architecture française pendant trois cents ans*, c'est-à-dire depuis la fin du XV^e^ siècle jusqu'à celle du XVIII^e^.

Les architectes exclusivement absorbés par la pratique de la construction, trouveront, réunis et classés, dans notre livre, des éléments de composition et de décoration architecturales, choisis parmi les meilleures œuvres que nous ont léguées nos ancêtres depuis la Renaissance; tandis que ceux qui, par goût ou par système, veulent étudier sérieusement l'archéologie monumentale de notre pays, auront sous les yeux des détails et des renseignements historiques qui ne se rencontrent pas ailleurs. Déjà en effet bon nombre des fragments relevés et dessinés par nous ont disparu sous le marteau du démolisseur parisien.

IX. — On peut envisager l'utilité de notre nouvelle publication sous un troisième aspect. Il existe depuis longtemps des livres de science *amusante ;* il y a aussi des recueils de problèmes traités à ce point de vue; les uns et les autres sont destinés à préparer l'esprit par des jeux et des exercices attrayants, à résoudre les difficultés scientifiques que l'ingénieur peut rencontrer dans le cours de sa carrière. Nos « *Motifs* » forment aussi un recueil de problèmes avec leurs solutions, mais ce sont des problèmes d'art. Ici, par exemple, il s'agit de raccorder, par une habile décoration, le couronnement d'une fenêtre avec le balcon qui la surmonte; la fenêtre sera cintrée, comme celle que nous publions de la rue Saint-André-des-Arts, ou à plate-bande, comme à la maison du quai des Ormes (Paris). Là, il faut accuser, dans une façade d'hôtel privé, les services domestiques au rez-de-chaussée et à l'entresol, les salons et la vie sociale au premier étage, et le recueillement de la vie intime de la famille au deuxième (voyez notre dessin de l'Hôtel, rue des Francs-Bourgeois).

Le beau déversoir en bronze de la fontaine de Sèvres (à la manufacture) montre comment on atteint les hauteurs du style en restant dans le vrai, et la fontaine de l'Abbaye (Paris), conçue tout entière dans le même esprit, fait comprendre comment le génie de l'art peut faire sortir des formes architecturales pleines de caractère, des créations naturelles qui naissent au sein des fleuves et des mers.

Comment, dans une arcade à plein-cintre, murée, pratiquer des baies jumelles en les raccordant à la fois, dans une harmonie heureuse, avec l'arc plein-cintre et le mur qui le ferme? Ce problème est résolu, comme on le verra, rue du Cherche-Midi. — Comment, dans une grande arcade plein-cintre, embrassant deux étages de hauteur et fermée aussi par un mur, pratiquer une grande porte monumentale, surmontée d'un jour pour l'entresol et, au-dessus, d'une fenêtre pour le premier étage, en donnant à l'ensemble l'unité et la simplicité de lignes qui en assurent la noblesse d'aspect? C'est à l'entrée du passage du Dragon qu'on peut demander ce secret; le lecteur le comprendra à l'inspection du dessin que nous en donnons.

Que d'autres problèmes ingénieux ne voit-on pas résolus à la place Royale de Paris, à Versailles, etc.! Et à côté de ces difficultés vaincues par la raison associée au goût, que d'exemples ne trouve-t-on pas de caprices élé-

1. *L'Architecture privée au* XIX^e^ *siècle, sous Napoleon III. Nouvelles maisons de Paris et des environs.* Plans, élévations, coupes, détails de construction, de décoration, etc.

Deux forts volumes in-f^o^, composés, ensemble, de 60 livraisons de chacune quatre planches gravées sur acier.

57 livraisons sont en vente.

Les trois dernières, dans lesquelles sera donné le texte, paraîtront incessamment.

Prix de l'ouvrage complet, 240 fr.

Se vend chez MM. A. Morel et C^ie^, libraires, rue Bonaparte, 13, à Paris.

gants et de fantaisies séduisantes que la raison est sans force pour blâmer et que le goût ne peut qu'admirer!

NOTRE LIVRE S'ADRESSE A TOUS LES ARCHITECTES, AUX SCULPTEURS D'ORNEMENT, ET A CEUX QUI VEULENT CONNAITRE L'HISTOIRE DE L'ARCHITECTURE EN FRANCE.

X. — Tel est le caractère de notre publication.

C'est le portefeuille de l'*Architecte-praticien*, à qui ses clients demandent, l'un un hôtel Louis XIII, l'autre une villa Pompadour ou un pavillon Louis XVI, et qui veut avoir sous la main des documents tout classés pour les satisfaire : portes, fenêtres, lucarnes, clefs, amortissements, balustres, sculpture décorative en pierre, en bois, en bronze, etc.; détails de maçonnerie, de menuiserie, etc.

Elle s'adresse au *Sculpteur d'ornement* chargé, sous la direction de l'architecte, de répondre aux mêmes exigences de style. Il trouvera dans la série de nos dessins de quoi le guider.

Elle sera utile aux *architectes les plus éminents*, qui y trouveront des sources nombreuses d'inspiration.

Elle sera indispensable à tous ceux qui voudront se familiariser avec l'*histoire de notre architecture nationale*.

CÉSAR DALY.

INSTITUT ROYAL DES ARCHITECTES BRITANNIQUES.

Nous recevons une lettre de M. Nelson, le nouveau secrétaire de l'*Institut des architectes britanniques*. Rien ne saurait, mieux que cette lettre, peindre les sentiments... on pourrait dire *internationaux*, de nos confrères de la Grande-Bretagne. Les lecteurs de la *Revue* nous sauront bon gré de la communication que nous leur en faisons. C. D.

« *A Monsieur César DALY.*

« Monsieur et cher confrère,

« J'ai l'honneur de vous informer que les membres de l'*Institut royal des architectes britanniques*, dans leur séance du 4 courant, m'ont nommé *secrétaire pour la correspondance étrangère*, à la place de M. Penrose, incapable, par suite de ses nombreuses occupations, de conserver plus longtemps cette fonction.

« Dans ces circonstances, j'ose croire que vous voudrez bien m'envoyer de temps en temps des renseignements sur l'état, dans votre pays, de notre art et des sciences qui s'y rattachent, ainsi que sur le progrès des travaux d'architecture tant publics que privés.

« J'ai aussi l'honneur d'appeler votre attention sur la médaille d'or que notre gracieuse Souveraine daigne accorder, sur la désignation de cet Institut, à l'architecte ou à l'homme de science, de quelque pays qu'il soit, qui en est jugé digne, soit comme l'auteur d'un projet d'édifice de grand mérite, soit comme en ayant habilement dirigé l'exécution, soit comme étant l'auteur d'un ouvrage propre à faciliter la connaissance de l'architecture ou des sciences qui s'y rattachent. Comme les membres de cet Institut ont l'habitude de désigner tous les trois ans le confrère étranger qui leur semble digne de recevoir cette médaille, et qu'ils se proposent de faire leur choix dans le mois de janvier prochain, je viens vous prier de m'indiquer celui qui vous semble le mieux mériter cet honneur et de me faire connaître les raisons sur lesquelles vous fondez votre opinion. Les membres anglais de l'Institut désirent vivement profiter de l'avis des membres étrangers, afin que la médaille royale soit adjugée au plus méritant, et que l'entente cordiale soit ainsi resserrée entre les architectes anglais et les architectes étrangers. Le (feu) commandeur Canina, le chevalier Klenze, MM. Hittorff, Stüler et Lesueur sont les membres étrangers qui ont déjà reçu la médaille.

« Je vous prierai de vouloir bien me répondre avant la fin de l'année.

« J'oserai, monsieur et cher confrère, continuant de me prévaloir de ma position honoraire, recommander aux bons offices de nos correspondants étrangers les élèves de notre Institut qui voyageront dans votre pays. En même temps, nous vous offrons avec empressement de remplir les mêmes devoirs auprès des architectes qui nous seraient recommandés par vous.

« Veuillez croire, monsieur et cher confrère, à l'assurance de la haute estime des membres de cet Institut et aux sentiments de parfaite considération

« de votre très-obéissant serviteur,

« Charles C. NELSON. »

MARSEILLE

PROJETS DE DÉCORATION DE LA COLLINE ET DU PLATEAU DE LONGCHAMPS, DE MUSÉES ET D'UN CHATEAU D'EAU.

Monsieur le Directeur,

Vous avez remarqué dans le temps, avec la bienveillance que vous m'avez toujours témoignée, les travaux que je faisais pour la ville de Marseille. Ces projets, adoptés en principe, furent suspendus par suite d'un changement administratif.

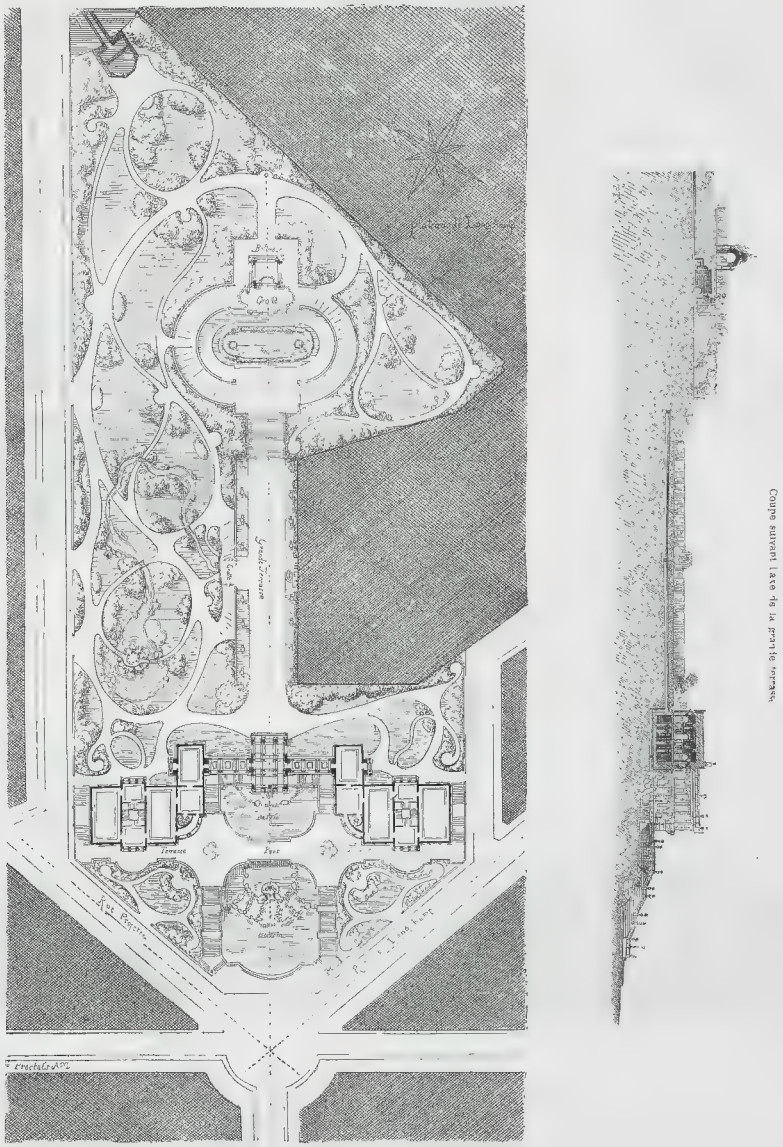
Cependant on ne les a point perdus de vue, et il est d'un grand intérêt pour moi de livrer à la publicité un aperçu des travaux que j'ai faits à ce sujet. Je viens m'adresser à cet effet à l'influence de votre *Revue*.

La ville de Marseille, malgré ses efforts gigantesques en faveur de son développement matériel, pense depuis longtemps à consacrer aux sciences et aux arts des bâtiments dignes d'elle.

Le plateau de Longchamps, par son voisinage avec le jardin zoologique, appelait la construction d'un *Muséum d'histoire naturelle;* ses fondations ont été établies, il y a des années déjà, au sommet de la colline. A la base on projetait un édifice décoratif en l'honneur des *eaux de la Durance*, qui pénètrent dans Marseille par ce point. Dans un autre quartier de la ville on se proposait de construire un *Musée consacré aux Arts*.

Bien des projets avaient été faits pour le *Château-d'Eau* du rond-point de Longchamps. Le concours de la ville de Bordeaux, que vous avez mentionné dans votre *Revue* (voyez *vol.* XVI, *col.* 44), me fit remarquer pour ce genre de composition, et on me proposa de faire une esquisse du Château-d'Eau de Marseille, se reliant aux autres projets de la ville.

Je fis des dessins conformes aux vœux de l'administration ; mais, abandonnant toutes les anciennes données locales et fusionnant diverses pensées de la municipalité, je présentai en même temps un projet d'ensemble tout différent de ce qu'on



Coupe suivant l'axe de la grande terrasse.

Plan des décorations de la colonne et du plateau de Longchamps.

avait voulu faire jusqu'alors. Je fus assez heureux avec cette composition, qui satisfaisait à tous les besoins et évitait bien des difficultés, pour produire un revirement complet dans les idées arrêtées jusqu'à ce jour. Elle fut adoptée à l'unanimité

comme avant-projet; exposée comme telle, elle fut accueillie par le public avec grande faveur.

Je fus chargé d'en faire une étude plus approfondie. Je dessinai plusieurs variantes de mon projet; c'est la dernière dont j'ai l'honneur de vous présenter les dessins, celle qui portait le n° 4, et qui avait paru la meilleure aux architectes éminents que la ville avait appelés à examiner la question.

Je me bornerai à en faire une description sommaire en rapport avec l'exiguïté des dessins.

Dans ma composition j'ai groupé en un tout les projets de Musées et de Château-d'Eau, jusqu'alors fractionnés. Le plan de l'édifice se compose : de deux grands corps de bâtiments reliés entre eux par des colonnades à jour, qui s'attachent à un pavillon central. Ces bâtiments sont destinés aux collections des sciences et des arts. Le pavillon central constitue une sorte de péristyle pour l'ensemble de l'édifice; il se présente en élévation sous la forme d'un arc de triomphe disposé en château-d'eau.

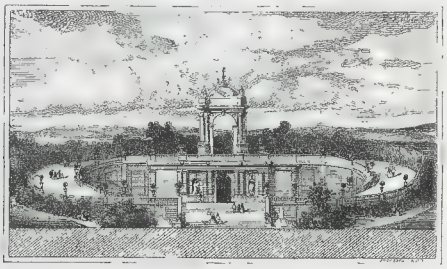
L'ensemble de la construction repose sur une terrasse, à dix mètres environ au-dessus du rond-point qui est la base de la colline. Cette terrasse est portée par des voûtes qui, s'ouvrant par des arcades sur les jardins et les pièces d'eau, offrent aux promeneurs un lieu de circulation à l'abri de la chaleur. Ces travaux, en outre, préservent les soubassements des bâtiments de l'action des eaux. Des escaliers de proportions monumentales donnent de tous côtés accès sur la terrasse. Sur la façade postérieure, des pentes douces permettent l'abord en voiture.

Les deux grandes rampes d'escalier de la face principale encadrent un premier bassin et se relient à la terrasse; ces rampes repartent de là, en épousant les formes rentrantes de la partie centrale du monument, enveloppent dans leur étreinte le bassin supérieur et les cascades, et aboutissent au pavillon central à la hauteur du premier étage.

De ce point pris comme centre, on peut se diriger, par les colonnades à droite et à gauche, vers l'un ou l'autre musée.

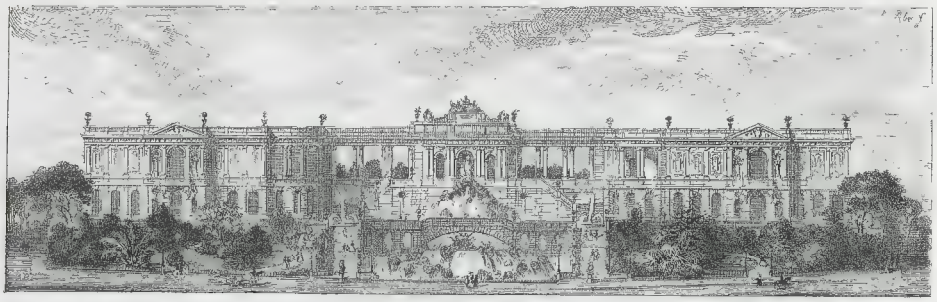
Quand on sort du côté de la façade postérieure, on se trouve sur une vaste terrasse ornée de jets d'eau. A gauche, en contre-bas, se dessinent des jardins pittoresques; à droite se trouvent des terrains qu'on ne voulait pas exproprier, que j'ai respectés et dissimulés, malgré les difficultés que cela présentait.

A l'extrémité de la grande terrasse, un large perron et une double rampe courbe conduisent au point culminant de la colline, couronné d'un belvédère, d'où l'on découvre un horizon splendide. Ce petit monument, dont j'ai fait un dessin spécial, est dédié aux gloires de la navigation. Sa situation m'a permis de l'orienter régulièrement. Sa coupole figure un demi-planisphère surmonté d'un assemblage de proues de navires et d'une ancre dorée. Des statues placées sur les angles de l'édifice symbolisent les quatre points cardinaux.



Le Belvédère.

Dans ces projets, j'ai cherché autant que possible à donner aux bâtiments un caractère en harmonie avec leur destination. Ils sont séparés et reliés tout à la fois par les colonnades à jour qui donnent de l'unité à l'ensemble, en laissant les masses principales se détacher vigoureusement.



Les Musées et le Château d'Eau.

Le rez-de-chaussée, d'un ordre rustique avec bossages, est consacré au service. Le premier étage, d'un style plus élégant, est affecté tout entier aux collections.

Dans la partie centrale, et en avant de la terrasse, se trouvent les effets d'eaux et la partie décorative qui exprime la pensée symbolique du château-d'eau.

J'ai désiré que les lignes simples et solennelles de l'architecture trouvassent un contraste dans le désordre pittoresque de la nature sauvage. L'arc de triomphe qui se présente au centre et domine l'ensemble, s'élève sur des rochers amoncelés; il est couronné par la statue de la *Ville de Marseille*, flanquée de deux figures qui représentent la *Force* et l'*Intelligence*.

Dans l'arcade du milieu se trouve un groupe colossal qui rappelle l'œuvre grandiose récemment accomplie par la grande

cité[1]. Le *Fer* et le *Feu* déchirent le rocher et frayent un passage à la *Durance*, qui se précipite impétueusement avec ses nymphes, renversant les obstacles devant elle. Les eaux qui s'échappent de ce point en bouillonnant bondissent de rocher en rocher jusque dans les bassins.

En avant de la terrasse, dans le bassin inférieur, se trouve un autre effet de cascades dominé par le groupe des nymphes qui précèdent la *Durance ;* elles surgissent du sein des flots et rejettent dans l'abîme la *Peste* et l'*Aridité*.

L'ensemble de ces édifices est encadré de jardins et circonscrit par un tracé de rues et de boulevards.

Tel est, en peu de mots, le résumé descriptif de ce travail. Ne pouvant pas me permettre d'entrer dans les détails, je n'en donne qu'un aperçu très-sommaire pour l'intelligence des dessins.

Ces projets, qui étaient sur le point de s'exécuter, avaient séduit le public et l'administration de la ville de Marseille par leur appropriation au terrain et l'aspect tout nouveau dont j'avais revêtu les pensées de la municipalité.

Je les aurais laissés dans mes cartons, où ils s'oubliaient depuis quatre ans, si je n'avais appris que la ville de Marseille reprend cette question. L'administration possède dans ses archives tous les travaux que j'ai faits à ce propos, et je désirais leur donner une publicité plus étendue.

Veuillez agréer, je vous prie, Monsieur le Directeur, avec tous mes remerciements, l'expression des sentiments les plus distingués de votre très-dévoué

A. BARTHOLDI, *sculpteur*.

PROMENADES ET PLANTATIONS. PARCS. JARDINS PUBLICS. SQUARES ET BOULEVARDS DE PARIS.

(Deuxième article. — Voy. *col.* 128.)

— Le *Parc Monceaux*, ancienne résidence princière, quartier général des ateliers nationaux de 1848, et qui date de 1775, a vu réduire notablement son étendue, mais par compensation il a été heureusement transformé. Deux larges boulevards le traversent, et désormais il sera toujours accessible au public. On a conservé pour l'ornement du nouveau parc une partie des étranges monuments dont le duc de Chartres s'était plu à l'orner : la colonnade elliptique qui entoure la naumachie, les diverses imitations de tombeaux et de ruines éparses dans le jardin, les grottes, petits lacs et rivières ornées de cascatelles. Le pont en bois a été remplacé par un pont décoratif en briques et pierres[2] ; il est à deux rampes, et ses piédestaux portent des vases en bronze.

Des grilles monumentales, en fer et fonte de fer, ont été placées aux différentes entrées.

La principale de ces grilles, celle de l'entrée du parc par le boulevard Malesherbes, n'a pas moins de 36 mètres de développement. Elle se compose d'une porte d'honneur au milieu, à baie cintrée, de 8m.30 de hauteur, avec un couronnement aux armes de la ville de Paris, et de deux portes latérales, à baies rectangulaires ; cette grille, dont le poids est de 30,000 kilogrammes, a été exécutée par M. Ducros, sur les dessins de M. Davioud, architecte. Nous en publierons peut-être les dessins dans cette *Revue*. Une grille en fer et en fonte, construite sur bahut de pierre, ferme le parc du côté du boulevard Monceaux.

Le parc Monceaux est la plus vaste des promenades intérieures de Paris[1] ; sa superficie est de 10 hectares 76 ares, dont 6 hectares 6,234 de pelouses, 2 hectares 3,223 consacrés aux massifs d'arbres et d'arbustes, 0 hectare 1,492 pour le lac et la rivière, et 1 hectare 6,631 pour les routes et allées. Les travaux, commencés en janvier 1861, étaient à peu près achevés le jour de l'inauguration, le 14 août suivant ; ils ont coûté 1,190,000 fr. dont 590,000 fr. environ pour les travaux d'architecture.

— Dans l'ancien *Parc Saint-Fargeau*, sur les hauteurs de Belleville, des travaux préliminaires viennent d'être commencés pour la construction d'un vaste réservoir à deux étages, destiné à recevoir les eaux de la Dhuys, à la cote 108 mètres au-dessus du niveau de la mer.

— La transformation de la partie du *Jardin du Luxembourg* qui longe la rue d'Isolement, nouvellement ouverte à l'est, est aujourd'hui complète. La grille en fer sur soubassement en pierre, qui sépare le jardin de la voie publique, est entièrement posée ; les terrassement et remaniement de terrain sont achevés et l'on s'occupe de tracer les nouvelles allées, de planter les massifs, et même de déplacer quelques grands arbres, travaux qui contribueront à conserver à cette partie du jardin un peu de son aspect si pittoresque d'autrefois.

La construction du large escalier à double balustrade en pierre, au haut duquel on a ménagé une petite esplanade ornée de quatre piédestaux surmontés de statues, qui doit donner un accès au jardin dans la direction de l'axe de la rue de Fleurus, est presque terminée, et cette nouvelle entrée sera probablement ouverte au public au moment où nos lecteurs verront ces lignes. Cet escalier monumental est entouré de pelouses valonnées d'un agréable effet.

L'entrée ménagée près des nouvelles serres et de l'orangerie, au carrefour formé par le boulevard Haussmann (ancien boulevard Sébastopol, rive gauche), la rue d'Enfer et la rue de l'Abbé-de-l'Épée, et par laquelle on communique au jardin au moyen d'un escalier de 8 à 10 marches, flanqué de deux pavillons en pierre, est aussi terminée.

La *Fontaine de Médicis* est aujourd'hui débarrassée en partie des échafauds qui l'entouraient ; l'eau coule dans les vasques et les nouveaux bassins, et chacun peut reconnaître l'intelligence et les soins qui ont présidé à la reconstruction et à la nouvelle appropriation de ce monument dont était chargé M. de Gisors, l'architecte du palais du Luxembourg. Il ne reste plus qu'à terminer la sculpture du groupe en granit qui doit décorer la niche de cette fontaine, et c'est à quoi l'on s'occupe aujourd'hui.

Le bassin circulaire établi au carrefour formé par le boulevard, la rue Soufflot, etc., vient d'être entouré d'une grille en fer léger, posée sur un soubassement en pierre. C'est une mesure de prudence qui n'a pas besoin d'être justifiée : une pièce

1. La dérivation d'une partie des eaux de la Durance et leur conduite jusqu'à Marseille, entreprise colossale, digne à tous égards de l'énergie marseillaise comme de la science et de la puissance de notre siècle.

(*Note du D.*)

2. C'est dans la construction de ce petit pont qu'a été employée pour la première fois, à Paris, la pierre de l'Échaillon (Grenoble).

1. Le Bois de Boulogne, administrativement parlant, fait partie de la Ville ; mais il est en dehors des fortifications.

d'eau sans clôture, au milieu d'une voie si fréquentée, n'était pas sans offrir quelques dangers.

— Dans le *Jardin du Palais-Royal*, on a remplacé la jolie statue d'Eurydice, qui ornait depuis un quart de siècle l'un des parterres, par une copie de cette statue, fondue en bronze par MM. Eck et Durand. Le marbre original, dû au ciseau de M. Nanteuil, trouvera, dans un de nos musées, un abri contre les intempéries du climat parisien.

— Au *Jardin des Plantes*, de grands travaux de remaniement sont en cours d'exécution, surtout dans la partie réservée à la ménagerie; les treillages en bois sont partout remplacés par d'élégantes grilles en fer; on creuse un lac en ménageant une petite île vers son milieu; une rivière accidentée et sinueuse, sortant d'un rocher placé au bas du labyrinthe et circulant à travers le jardin, complète l'aspect pittoresque que produisaient déjà la conformation et les ondulations du terrain; les travaux sont très-avancés.

Un laboratoire d'anatomie a été adjoint aux nombreux bâtiments dont se composait déjà le muséum d'histoire naturelle, et la construction de nouvelles galeries, rendues nécessaires par l'encombrement des collections, est en ce moment à l'étude.

— Les *squares* établis depuis quelques années dans l'enceinte de la ville, pour le plus grand « ébastement » des Parisiens, qui ne les connaissaient guère auparavant que de nom, sont déjà nombreux, et plus nombreux encore sont ceux qu'on projette d'établir.

—Un des plus anciens, relativement, est celui qui entoure la vieille tour *Saint-Jacques-la-Boucherie*; il date de 1856; ses dépenses d'établissement se sont élevées à 141,700 fr. pour une superficie de 5,786 mètres.

—Le *square du Temple*, qui occupe l'emplacement des jardins de l'ancienne commanderie du Temple, transformée plus tard en une prison où fut enfermé Louis XVI, date de 1857; sa superficie est de 7,524^{m}.44; la dépense totale de sa construction a été de 148,581 fr. 72^{c}. Il est divisé en trois pelouses principales, dont une renferme une pièce d'eau baignant un rocher artificiel.

— Le *square Sainte-Clotilde*, devant l'église de ce nom, n'a coûté que 32,200 fr.; mais il ne mesure que 1,738^{m}.59 de surface (1,279 mètres de pelouses et massifs, et 459^{m}.59 d'allées sablées).

— Le *square des Arts-et-Métiers* est le seul jusqu'à présent qui ait été dessiné « à la française ». Sa situation en fait l'un des plus fréquentés de la ville, et c'en est certainement un des mieux réussis. 112 marronniers plantés régulièrement et deux bassins ornés de sujets en fonte se partagent sa superficie, qui est de 4,145^{m}.46, dont 248^{m}.62 pour les bassins. Commencés en novembre 1859, les travaux ont été terminés en 1860, mais la pose des figures (exécutées par MM. Gunsery et Ottin), n'a eu lieu que le 15 août 1861. Dépense totale, 320,000 fr.

Les travaux d'architecture de ce square se composent d'une balustrade de clôture en pierre de Saint-Ylie, avec des piédestaux surmontés de vases et de candélabres en bronze, de deux grilles d'entrée en fer forgé et tôle repoussée, et de deux fontaines jaillissantes en pierre et bronze au centre des bassins. La part des travaux d'architecture, dans la dépense totale du square, a été de 249,442 francs. Toute la sculpture d'ornement est l'œuvre de M. Liénard : le talent de cet artiste s'exerçait là sur son vrai terrain. La pierre de Saint-Ylie, fine et dure, est d'un fort beau ton jaunâtre et ressemble absolument à du marbre; elle en prend le poli, le brillant et presque toute la finesse.

—Le *square des Innocents*, établi autour de la fontaine de Jean Goujon restaurée, mesure 2,057^{m}.71 de superficie intérieure, dont 233^{m}.84 pour l'emplacement de la fontaine, 1,113^{m}.34 pour les pelouses et massifs et 610^{m}.53 pour les allées sablées. L'ensemble des travaux, exécutés en 1859 et en 1860, a demandé une somme de 201,581 fr. 78, dont 178,513 fr. 92 pour les parties architecturales : grilles, restauration de la fontaine, etc.

— En complétant le *square Louvois*, on a respecté le quinconce d'arbres plantés autour de la fontaine de Visconti; ce square est entouré d'une grille, œuvre remarquable dont nous avons fait graver les dessins. La dépense totale a été de 55,645 fr. 43, pour une surface enclavée de 1,776^{m}.07, qui se décomposent ainsi : 851^{m}.60 de pelouses et de massifs, 113^{m}.68 occupés par la fontaine, et 810^{m}.79 par les allées sablées.

—Le *square Vintimille*, le plus ancien en date, mais le plus petit de Paris, puisqu'il n'a que 778^{m}.07, n'a coûté 13,500 fr.

— Parmi les squares projetés nous citerons : — le *square Lafayette*, à la rencontre de la rue Lafayette prolongée et des rues Montholon, Papillon et Ribouté; la forme de ce square, de 4,800 mètres de superficie, sera quadrangulaire; il ajoutera beaucoup à la beauté de ce quartier déjà si élégant, mais qui ne possède ni places ni promenades; — le *square de la place Laborde*, — et un square qui sera établi devant la caserne du prince Eugène, lorsque les abords de cette caserne auront été régularisés par le percement des voies devant aboutir au carrefour dont elle forme un des côtés.

—Les promenades où se tient le marché aux fleurs à certains jours de la semaine, et qui entourent la *fontaine du Château-d'Eau*, ont été modifiées et mises en harmonie avec les travaux exécutés à la fontaine elle-même. — Des petits jardinets ont été dessinés au point de jonction du boulevard Beaujon et du boulevard Malesherbes, ainsi qu'au carrefour où va être élevée la statue du Prince-Eugène, sur le boulevard qui porte son nom.

Enfin, on propose l'établissement d'un square aux abords de la rue aux Ours prolongée. Au milieu de ce square s'élèverait, comme pendant à la vieille tour Saint-Jacques-la-Boucherie, le donjon bâti au commencement du XV^{e} siècle, par Jean Sans-Peur, dans l'hôtel de Bourgogne, alors sa propriété. Cette tour carrée, couronnée de machicoulis et cachée aujourd'hui derrière des constructions particulières, est un monument curieux au point de vue archéologique. Une restauration intelligente, nécessaire pour lui rendre son aspect primitif, ne lui manquera sans doute pas.

CÉSAR DALY.

(*La suite au prochain numéro.*)

CONCOURS PUBLICS.

CONCOURS INTERNATIONAL OUVERT PAR L'ART-UNION DE LONDRES.

Vers le temps où nous formions ici, à Paris, le projet de fonder cette *Revue*, s'établissait à Londres une Société, on pourrait dire une institution, intitulée l'*Union artistique* (*the Art-*

Union). Le *Builder*, dont le directeur a été, croyons-nous, un des membres les plus actifs de l'*Union artistique*, nous apprend que cette Société vient d'ouvrir un concours de sculpture auquel elle convie les artistes du monde entier. La prime est de 15,000 fr.; elle sera attribuée à l'auteur du groupe (ou de la statue) qui sera jugé le meilleur du concours; le sujet paraît laissé au choix libre des artistes. Les œuvres envoyées seront en plâtre et devront être expédiées pour le 1er mars 1864; mais celle qui sera couronnée devra être exécutée, par son auteur, dans le meilleur marbre statuaire, pour le 1er mars 1865. Sur la prime de 15,000 fr., 5,000 fr. seulement seront payés immédiatement après le jugement du concours; les autres 10,000 fr. ne seront donnés qu'après l'achèvement de la copie en marbre. Les plâtres envoyés au concours doivent être de grandeur naturelle, 5 pieds 8 pouces, mesure anglaise (environ 1m.70), pour la grandeur minimum des statues d'hommes, et 5 pieds (1m.50) pour celle des statues de femmes.

Le conseil de l'*Art-Union* se réserve le droit de refuser la prime dans le cas où il ne se présenterait pas une œuvre d'un mérite suffisant.

Le document qu'on nous a adressé ne contient aucune information soit sur la manière d'envoyer les modèles, soit sur celle de les reprendre; il n'est pas dit non plus bien nettement si c'est à l'artiste à fournir le marbre à ses frais, quoique cette conséquence semble ressortir de ce qui précède. Notre document est muet également sur les deux questions suivantes : l'artiste est-il tenu d'envoyer, à ses frais, à Londres, la copie en marbre de son œuvre couronnée? Reste-t-il responsable des risques de voyage, ou, pour s'y soustraire, doit-il supporter les charges d'une assurance. Sans doute, ce premier document sera suivi d'une communication plus détaillée.

Pour appeler avec succès les concurrents étrangers, ignorants la plupart de l'existence même de l'*Art-Union*, en dépit du nombre immense de ses membres et de l'étendue énorme de pays où elle compte des intéressés, le programme ne saurait être ni trop précis, ni trop complet; quelques mots clairs et nets sur la composition du jury chargé de juger le concours auraient même une influence déterminante sur la résolution de beaucoup de nos artistes continentaux.

A propos de ce concours, le *Builder* fait dans ses colonnes quelques observations et nous fournit quelques renseignements; nous lui emprunterons ceux-ci et nous repondrons à celles-là.

« L'*Art-Union* est représenté par des agents dans presque toutes les parties du globe, depuis Saint-Pétersbourg jusqu'à la Nouvelle-Zélande, depuis les îles Bermudes de l'Atlantique jusqu'à Hong-Kong dans les mers de la Chine; il s'en trouve au Maroc dans le nord de l'Afrique, et à Port-Natal dans le Sud; à San-Francisco sur les côtes occidentales de l'Amérique, et à la Nouvelle-Orléans sur ses côtes orientales. »

Ici se présente un phénomène vraiment curieux que quelques chiffres préciseront avec une netteté instructive. Pour devenir membre de la Société de l'*Art-Union*, il faut payer une souscription annuelle de 26 fr. 25. Suivez maintenant le parallèle que nous allons tracer; ensuite, comparez et jugez.

Tandis que les souscriptions reçues par l'*Art-Union* ont été, pour les États-Unis, depuis quelques années, de 650 guinées par an (16,250 fr.); pour l'Australie, de 600 (15,000 fr.); pour les Indes occidentales, de 300 (7,500 fr.); la somme souscrite par le continent européen tout entier, c'est-à-dire par les pays où se concentrent tous les grands foyers de la civilisation, n'a jamais dépassé, pour une année, le chiffre de 200 guinées (5,000 fr.).

« Nous ne saurions attribuer cet état de choses, dit le *Builder*, — et le conseil de l'*Art-Union* paraît partager cette opinion, — qu'à l'ignorance, hors de l'Angleterre et de ses colonies, des avantages offerts par cette institution, » et il semble s'étonner de cette ignorance. Elle existe, c'est incontestable, et la meilleure manière de la faire disparaître serait à coup sûr de commencer par se rendre compte de ses raisons d'être.

La première de ces raisons, c'est que, sur le continent, tous les gouvernements ont la prétention d'encourager largement les arts; tous y voient un titre d'honneur. La plupart des artistes anglais qui nous visitent expriment eux-mêmes l'admiration que leur inspire cette sollicitude, et le regret qu'ils éprouvent d'en rencontrer si peu chez eux. C'est cependant ce patronage des arts par les gouvernements qui contribue à l'ignorance dont se plaignent le *Builder* et l'*Art-Union*, patronage on ne peut plus admirable en théorie et dans les intentions de tous ceux qui l'exercent, mais qui, dans la pratique, à côté du bien, a produit jusqu'ici plusieurs résultats regrettables. Le gouvernement anglais faisant peu pour l'art et les artistes, ceux-ci ont pris l'habitude d'user de leur initiative personnelle; ils se constituent librement en société; ils font librement appel à tous les amis des arts, aux patriciens qui veulent maintenir ou agrandir le lustre de leurs noms, aux riches marchands, aux amateurs, — et tous, patriciens, marchands, amateurs, répondent à leur appel. C'est ce principe de non-intervention du gouvernement, si largement appliqué dans l'administration des affaires intérieures du pays, qui a créé chez les Anglais cette habitude d'initiative individuelle, devenue pour eux, à la longue, comme un instinct naturel, un des caractères de leur race. C'est à l'intervention constante des gouvernements continentaux dans la plupart des actes de la vie de leurs peuples, qu'est due chez eux cette exagération de l'esprit passif, l'habitude de compter sur autrui au lieu de compter sur soi, de se plaindre du gouvernement au lieu de s'ingénier soi-même pour se tirer d'affaire, d'attendre beaucoup de la faveur, pas assez de son intelligence et de son activité personnelle.

En France, le prince Napoléon, des ministres de l'Empereur, l'Empereur lui-même ont fait appel à ce principe de l'initiative personnelle, si manifestement une des grandes, sinon la plus grande force de l'Angleterre. Mais un peuple ne change pas ses habitudes du jour au lendemain, et lorsque les artistes d'un pays sont depuis longtemps accoutumés à tout attendre, honneur et fortune, de ceux qui les gouvernent, c'est sur le gouvernement et les travaux officiels qu'il distribue qu'ils tiennent leurs regards fixés, et non sur les institutions libres d'un pays voisin. C'est à la protection d'un pouvoir bienveillant qu'ils s'adressent et non à leur talent seul et à leur seule énergie personnelle. Indifférents, ou peu s'en faut, pour un genre d'institutions comme l'*Art-Union* en dehors de leurs usages, et dont la protection officielle les empêche d'ailleurs d'apprécier la nécessité, sinon l'utilité, est-il étonnant que nous ayons fait si peu d'efforts pour les introduire chez nous? L'artiste français qui se mêlerait activement d'une pareille œuvre courrait risque de se faire classer parmi les esprits mercantiles et de nuire même à sa réputation d'artiste.

La voie la plus rapide, la plus sûre, d'arriver aux oreilles des artistes du continent et de se faire écouter d'eux, ce n'est pas de leur parler directement et en personne, mais de s'adresser à leurs gouvernements. Que l'Empereur Napoléon, par exemple, dise seulement une fois que l'*Art-Union* d'Angleterre mériterait de devenir une institution internationale avec un foyer spécial d'administration dans chaque pays, et aussitôt tous, en France, petits et grands, artistes, amateurs et Mécènes se demanderont ce que c'est que l'*Art-Union* et voudront en faire partie. Nous recommandons ce moyen à l'*Art-Union*. Qu'il déclare son œuvre une véritable entreprise *internationale*, et qu'il s'adresse à l'Empereur pour que, sous sa haute protection, une branche de l'administration soit fondée à Paris, et nous ne douterons plus de son succès, ni en France, ni sur le continent. Qu'en pense le *Builder*?

CÉSAR DALY.

CONCOURS A AMSTERDAM.

Un concours est ouvert à Amsterdam (Hollande), pour la construction d'une *Pinacothèque*. Une commission constituée sous les auspices de M. le bourgmestre de la ville d'Amsterdam a arrêté, dans sa séance du 18 février dernier, le programme suivant, qui fixe les conditions de ce concours, où sont appelés les architectes de tous les pays :

ARTICLE PREMIER. Le musée portera le nom de *Muzeüm Koning Willem de Eerste* (Musée du roi Guillaume Ier). On se propose d'en poser la première pierre à l'occasion du cinquantième anniversaire de la restauration néerlandaise et de sa confirmation constitutionnelle 1813-1814).

ART. 2. On fournira pour le musée un terrain accessible de tous côtés.

Le musée est destiné à contenir les objets suivants :

1° Les tableaux et le cabinet d'estampes de *Rijks-Muzeüm* et qui maintenant se trouvent au *Trippenhüns* d'Amsterdam;

2° Les tableaux composant le musée *Van der Hoop*;

3° Une centaine de tableaux, la plupart à figures de grandeur naturelle, dits *Schuttersen Regentenstukken*, appartenant à la ville d'Amsterdam;

4° Les œuvres d'art, dont, plus tard, le musée pourrait s'enrichir.

ART. 3. Outre ce qui se trouve mentionné ci-dessous (aux articles 5 et 7), on demande :

1° Une suite de salles et de cabinets, dont les murs offrent ensemble une superficie d'environ 780 et 800 mètres courants [1];

2° Des appartements disposés pour recevoir le dépôt du cabinet d'estampes susnommé et se prêtant à les exposer et à les étudier; d'autres propres à y recueillir et exposer des objets archéologiques; d'autres encore, pour tenir des réunions scientifiques plus ou moins nombreuses.

ART. 4. Les salles principales, c'est-à-dire celles qui renfermeront les tableaux de grande dimension, devront être éclairées en haut d'après le système de l'ancienne salle de la Société *Arti et Amicitiæ* [2], à Amsterdam, tout en admettant les modifications prescrites par la hauteur de certains tableaux [1].

De cet arrangement résultera probablement, pour le musée, une distribution en plus d'un étage. De sorte que le premier, ou l'étage supérieur, pourra être réservé pour les grandes salles et les cabinets destinés aux petits tableaux, tandis que les appartements du rez-de-chaussée pourront servir plus spécialement pour conserver et exposer les gravures et les objets d'archéologie (tels que meubles, armes, ustensiles et outils, des collections, des sceaux, des médailles, etc.) et pour tenir des assemblées scientifiques [2].

ART. 5. Un logement convenable pour un intendant ou concierge doit entrer dans la composition du projet.

ART. 6. Comme condition essentielle des salles, on fait valoir une disposition qui permette la circulation libre de nombreux promeneurs, et dans laquelle entrent, pour chaque étage, les tubes nécessaires pour la ventilation, le chauffage et les conduits d'eau (ceux-ci ne demandent que la simple application de l'aqueduc existant).

ART. 7. Le style architectonique et le choix des matériaux auront à se ressentir non-seulement de l'intention monumentale de l'édifice, mais surtout de sa destination pratique, qui consiste à y déposer et exposer des trésors d'art de l'école hollandaise, surtout des XVIe et XVIIe siècles.

L'intention monumentale ressortira plus particulièrement de la disposition d'un vestibule spacieux ou galerie d'entrée, propre à être orné d'un groupe ou d'une statue colossale, bien éclairée, et de bustes, médaillons ou tables commémoratives à l'honneur des hommes énergiques qui se sont mis à la tête du mouvement de 1813, et qui ont puissamment contribué à asseoir les Pays-Bas libérés sur des bases constitutionnelles.

ART. 8. Les dessins devront être exécutés sur l'échelle de 1 centimètre par mètre. Les artistes concurrents fourniront :

1° Le plan de chaque étage;

2° Des coupes en nombre suffisant pour l'intelligence de la distribution;

3° Deux élévations extérieures ou davantage si le projet l'exige.

ART. 9. Les concurrents joindront aux dessins une description succincte (en langue néerlandaise, française, anglaise ou allemande — lisiblement écrite en caractères italiens), ainsi qu'un calcul *in globo* des frais d'exécution, y compris les travaux de fondation (sur pilotis), aussi bien que la menuiserie (du cabinet d'estampes, etc.). Quoique l'architecte ne soit pas tenu d'exécuter le projet pour le montant des sommes calculées par lui, celles-ci devront être suffisamment précisées, pour qu'on puisse se convaincre de la justesse approximative des chiffres.

ART. 10. Les frais de construction de ce musée ne devront pas dépasser au total une somme de 500,000 florins des Pays-Bas [3]. Les objets de statuaire et de sculpture désignés en l'art. 7 ne sont pas compris dans ce montant.

ART. 11. L'auteur du projet jugé le meilleur aura droit à une prime de 1,500 florins des Pays-Bas (3,150 fr.). L'auteur du projet dont le mérite se rapprochera le plus du premier recevra une prime de 300 florins (630 fr.). Ces projets resteront à la disposition entière de la commission.

ART. 12. Les dessins avec leur description, l'évaluation des

---

1. En fixant ce terme à la mesure courante des pans de muraille dont on aura besoin, on a pris pour principe que le bord supérieur des tableaux de petite dimension ne sera qu'à une hauteur de 3 mètres du plancher; celui des grands tableaux n'en sera éloigné que de 4 mètres.

2. Le plan incliné des fenêtres de la salle d'*Arti et Amicitiæ* forme avec l'horizon un angle de 55°. Tout le long de la salle règne, en dessous des fenêtres, une espèce d'auvent ou de corniche en encorbellement, qui empêche la lumière de frapper les tableaux perpendiculairement. Les tableaux ne sont donc éclairés que du haut, du côté opposé. En consultant la coupe transversale de la salle, on trouve qu'une ligne droite, émanant du bas des fenêtres et rasant le bord de l'auvent ou de la corniche susdite, atteint le mur opposé sur une hauteur de 1m,45 du plancher et forme avec ce mur un angle de 62°. Pour éloigner, autant que possible, des tableaux, le point de réflexion de la lumière, il paraît utile de donner à cet angle (l'angle d'incidence) quelques degrés de moins.

1. Parmi les tableaux désignés sous le n° 3 de l'article 2, il y en a une soixantaine qui ont plus de 1m,8 de haut.

2. Pour mettre en évidence l'intention de ce programme, on donne l'exemple suivant d'une distribution possible :

Deux grandes salles, mesurant chacune 35 mèt. sur 15 mèt., ce qui présente environ	200	mèt. courants.
Six salles de 20 mèt. sur 10, ensemble	360	»
Sept cabinets de 10 mèt. sur 7 1/2	245	»
Total	805	mèt. courants.

Toutefois, ce vague projet de distribution ne doit nullement entraver la conception d'un autre qui serait meilleur et qui pourra remporter le prix. Il est aussi à observer que dans ce calcul on n'a pas tenu compte des baies de portes et de fenêtres.

3. Le florin des Pays-Bas vaut environ 2 fr. 10.

frais, etc., doivent être envoyés, francs de port, au président de la commission (Amsterdam, *Binnen-Amstel*, Y, 4,155), avant le 1er février 1864.

L'écriture de toutes les pièces devra être d'une autre main que celle de l'auteur. Elles seront marquées d'une devise qui se trouvera répétée sur l'adresse d'un billet dûment cacheté, renfermant le nom et la demeure de l'auteur.

ART. 13. La commission se réserve un droit absolu pour juger le mérite des projets présentés au concours. Elle peut admettre à cet effet dans son sein, avec droit de vote, des personnes de son choix. Si la balance du jugement ne penche pas décidément en faveur d'un des projets, la commission peut partager les primes. Elle a le droit d'exposer les différents projets.

ART. 14. Les projets non couronnés seront renvoyés, avec les billets cachetés, aux adresses qu'on indiquera à la commission.

ART. 15. L'explication à donner à ce programme par la commission n'admet pas de réclamation de la part des concurrents.

Ce programme détaillé laisse, comme on vient de le voir, une grande latitude aux architectes qui prendront part au concours d'Amsterdam ; mais tout étendu qu'il soit, il offre cependant des lacunes considérables dont nous ne signalerons ici que la plus importante. Il nous paraît bien difficile, en l'absence de tous renseignements sur la nature des matériaux employés généralement dans les constructions des Pays-Bas, sur leur prix et leur mise en œuvre, que des architectes étrangers puissent établir un devis de leur projet, offrant quelque chance de vérité et même d'approximation relative.

Le nombre des primes offertes ne répond certainement pas à l'importance du concours et du travail qu'on demande à nos confrères ; surtout si, dans le cas de partage des primes, la Commission se réserve un droit de propriété sur les projets à moitié primés, comme si on leur avait accordé à chacun une prime entière. Quelques détails rassurants sur les moyens propres à garantir un jugement éclairé et sérieux auraient certainement contribué à augmenter le nombre des concurrents étrangers. Nous nous empressons d'ajouter cependant que nous avons une entière confiance dans la loyauté de la Commission hollandaise.

CONCOURS A ORLEANS.

Un concours public[1] est ouvert à Orléans depuis le 20 juin dernier, par le conseil de fabrique de Saint-Paterne, pour la reconstruction de cette église.

Ce concours sera fermé le 20 octobre prochain.

Deux primes, l'une de 2,000 fr., l'autre de 1,000 fr. seront accordées aux projets classés au premier et au second rang par un jury, dont le conseil de fabrique se réserve la nomination.

Le programme de ce concours, ainsi que le plan des lieux sont déposés chez M. Daudier, président du conseil de fabrique, place Bannier, à Orléans, où nos confrères, désireux de concourir, devront aller en prendre connaissance.

1. Les concours publics, on le voit, se multiplient; mais est-ce bien la qualification de publics qui doit leur être généralement appliquée? Au lieu de rechercher la publicité, qui seule peut donner des résultats satisfaisants, ne semble-t-on pas la fuir? La *Revue d'Architecture* est aujourd'hui la publication la plus répandue parmi les architectes, et cependant, malgré ses offres de publicité gratuite, il lui arrive fort rarement de recevoir des communications directes, et le plus souvent elle n'a connaissance que tardivement, et pour ainsi dire par hasard, des concours, dits publics, auxquels on convie nos confrères.

CONCOURS A LA FÈRE (AISNE).

Nous avons annoncé bien souvent dans les colonnes de cette *Revue* que nous mettions notre publicité à la disposition des administrations désireuses d'informer les architectes d'un concours public. Jamais nous n'avons refusé l'insertion de communications de ce genre, lorsqu'elles nous ont été adressées en temps opportun, c'est-à-dire de façon à pouvoir être mises utilement sous les yeux de nos lecteurs. Cependant nous apprenons aujourd'hui seulement, par le prononcé du jugement, qu'un concours a eu lieu à La Fère pour la construction d'une salle de spectacle.

Nous n'avons pas besoin de dire ici que nous sommes partisans des concours publics, mais des concours sérieusement faits, *et la première condition d'un concours sérieux, c'est la publicité préalable*. Cette condition a-t-elle été remplie à La Fère? Nous ne le pensons pas, car nous nous expliquerions alors difficilement que cinq concurrents seulement aient envoyé des projets, dans un moment surtout où la construction des salles de spectacle est, pour ainsi dire, à l'ordre du jour parmi les études architecturales.

Quoi qu'il en soit, nous donnons ci-dessous le résultat de ce concours.

M. Jourdain, architecte à Paris, premier inspecteur des travaux du nouvel Opéra, a obtenu le premier prix et se trouve, aux termes du programme, chargé de la construction.

Le deuxième prix, consistant en une somme de 700 fr., a été décerné à M. Chérier, architecte à Saint-Quentin.

CONCOURS A ANGERS.

Un concours vient d'avoir lieu à Angers, mais entre les architectes seulement de la localité, croyons-nous, pour la construction d'un local destiné à l'exposition industrielle, agricole, horticole et artistique d'Angers, en 1864. La superficie du terrain affecté à cette exposition mesure 6,200 mètres carrés, dont 4,000 devaient être construits, et 2,200 réservés pour une exposition florale. La dépense ne devait pas dépasser 40,000 fr., en tenant compte de la valeur des matériaux à reprendre par l'entrepreneur après l'exposition. Le délai pour le dépôt des projets était fixé au 15 août. L'auteur du projet reconnu le meilleur sera chargé de l'exécution; c'est la seule prime offerte aux concurrents.

CONCOURS DE MONTPELLIER.

A M. CÉSAR DALY, architecte, directeur de la *Revue générale de l'architecture et des travaux publics.*

Marseille.

Monsieur et cher confrère,

Dans le XXe volume de la *Revue*, si j'ai bonne mémoire, vous manifestez le désir de voir s'établir des rapports plus suivis entre les architectes ; je crois, comme vous, qu'un échange de pensées entre eux serait profitable à l'art, les moins habiles pouvant quelquefois suggérer aux plus forts des idées justes et fécondes que les premiers n'auraient pu faire saillir et que les

autres, par leur habitude de la parole, par leur autorité ou leurs relations, sont à même de rendre utiles pour tous.

Je profite donc aujourd'hui de cette invitation amicale, faite à tous vos confrères, pour venir vous entretenir un instant des impressions que j'ai ressenties en présence du récent concours de Montpellier. Je m'associe pleinement aux idées générales que vous émettez dans votre article du XXIe volume, ainsi qu'aux termes du rapport que vous avez fait comme membre du jury et de la commission d'examen. Mais, dans un but d'intérêt général, vous me permettrez de présenter ici quelques courtes observations au sujet de ce concours. Il m'a paru entaché de deux irrégularités, si l'on peut ainsi dire, que je dois vous signaler. Vous défendez, d'ailleurs, avec tant de conviction et d'impartialité cette libérale question, je puis dire ce grand principe des concours publics, que c'est un devoir pour nous tous de vous indiquer les défauts accidentels de ces luttes artistiques, afin que leurs ennemis ne puissent plus rien leur reprocher un jour.

D'abord, j'ai remarqué sur les lieux, où un désir bien naturel m'avait amené, que plusieurs des projets étaient simplement représentés *au trait,* tandis que d'autres brillaient des couleurs d'une palette aussi ingénieuse que libérale, et je me suis demandé si c'était chez les premiers négligence ou manque de savoir-faire, ou bien s'ils n'avaient pas été retenus, dans cette partie de leur œuvre, par la crainte d'une exclusion possible dans le cas où ils emploieraient pour leurs dessins cet attrait nouveau, le programme étant muet à cet égard.

En effet, il leur était permis de concevoir un doute là-dessus, par la raison qu'il est d'un usage presque général de ne pas *laver* les projets pour les concours publics, comme le témoignent le concours d'*Amiens* et d'autres qu'il me serait facile de citer. Il y a eu donc, dans le programme pour l'érection du temple de Montpellier, une lacune ou un oubli regrettable, et certainement préjudiciable à quelques-uns des concurrents.

Par hasard et malgré moi, j'ai assisté à la visite préparatoire, lors de l'inspection des projets, par trois des membres venus de Paris et certainement les plus influents du jury. Ces messieurs n'ont guère daigné jeter les yeux sur ceux des projets qui étaient au simple trait, et cette inattention d'hommes aussi compétents et aussi habitués à de pareils examens prouve que, malgré les consolantes assurances données souvent aux auteurs des tracés purement linéaires, les membres du jury se laissent captiver par le charme d'un dessin rendu attrayant par le relief et la couleur.

La deuxième observation que je soumets à votre appréciation judicieuse porte sur le peu d'importance qu'on semble attacher et qu'on attache généralement aux devis, surtout en ce qui concerne le montant de la dépense, dont le chiffre est indiqué comme obligatoire et comme ne devant pas être dépassé par les auteurs dans la rédaction de leur projet.

Cette condition a été, personne n'en doute, mise de côté en faveur du projet n° 1, qui (avec justice d'ailleurs, cette considération écartée,) a eu les honneurs de la lutte; il serait très-difficile de prouver en effet que ce projet puisse s'exécuter avec la somme de 200,000 fr., indiquée dans le programme.

Voilà, monsieur et cher confrère, les observations que je me permets de vous soumettre; si elles vous semblent fondées et de nature à faire cesser à l'avenir quelques défauts que les ennemis des concours publics pourraient reprocher à ce mode, veuillez les faire connaître au public de la manière que vous jugerez convenable. Je vous prie avant tout de les accueillir, non comme une protestation sur le jugement du jury d'examen, mais comme une preuve de l'attention que vos confrères apportent à vos conseils éclairés et de leur sympathie pour une publication que vous dirigez avec autant de zèle que de talent.

Dans l'espoir d'une réponse, agréez, monsieur et cher confrère, l'assurance de mes sentiments les plus distingués.

RICHAUD JULES, *arch.*
Rue Dieudé, 35, à Marseille.

— Nous remercions notre correspondant de sa lettre, et nous lui prouvons le cas que nous en faisons en l'insérant dans nos colonnes. Nous avons toutefois trois observations à lui adresser:

1° Notre correspondant se trompe, suivant nous, en supposant qu'il est d'un *usage presque général* de ne pas laver les projets dans les concours publics. Il est d'usage, au contraire, de le dire expressément, lorsqu'on entend interdire aux concurrents les ressources de la palette. « Ce qui n'est pas défendu est permis, » c'est de principe; toutefois, mieux vaudrait que le programme s'exprimât catégoriquement sur ce point.

2° Il a dû se tromper aussi en croyant avoir constaté *de visu* que trois membres « certainement les plus influents du jury » et venus de Paris, n'avaient guère daigné jeter les yeux sur les projets au simple trait. Nous avons d'autant plus lieu d'en être persuadé que l'un des membres parisiens, c'était nous-même; nous n'en connaissons qu'un autre, l'honorable M. Vaudoyer, inspecteur général des édifices diocésains. Or, M. Vaudoyer et moi, nous avons fait notre examen en conscience; et pendant la plus grande partie du temps consacré à dresser nos deux listes préparatoires, nous avons été *seuls dans la salle*. M. Vaudoyer et moi, par obligeance, par l'intérêt que nous inspirait une question d'art, nous avons rempli une mission gratuite; ce n'était certainement pas pour regarder superficiellement les projets soumis à notre jugement. Encore une fois, notre honorable correspondant a dû être la victime de quelque erreur.

3° Nous ne pouvons non plus admettre la déclaration si catégorique de notre correspondant qui dit, que « *personne ne doute* que les conditions de dépense n'aient été mises de côté *en faveur du* n° 1 ». Ce n'est pas une petite affaire qu'une étude d'un grand nombre de devis. Au concours de Montpellier, ce côté incontestablement important de la question ne fut pas négligé. Les membres du jury s'étaient partagé cette besogne. Par suite de quel travail notre honorable correspondant peut-il se croire autorisé à faire une déclaration aussi grave, et qui suppose à la fois, de sa part, une étude spéciale du devis n° 1 et son étude comparative avec les autres? L'expression aura trahi sa pensée.

CÉSAR DALY.

STATUE ÉQUESTRE DE JEANNE D'ARC.

TRAVAIL D'UTILITÉ PUBLIQUE COMMUNALE. — CONCOURS. — PROGRAMME. — CONTRAT ADMINISTRATIF. — COMPÉTENCE.

Le conflit dont nous allons rendre compte est si important pour l'avenir des *concours publics*, que nous le détachons de la série des faits judiciaires qui figurent habituellement dans la *Revue* sous le titre de *jurisprudence*.

Les tribunaux ont eu à examiner si l'ouverture d'un concours, préliminaire à l'adjudication ou à la concession de l'entreprise d'un monument d'utilité publique, et l'arrêté d'un maire réglant le programme de ce concours, ne constituaient pas, entre la commune représentée par son maire et les artistes qui acceptent les conditions du programme, un véritable contrat administratif, dont l'inexécution, même partielle, peut donner ouverture à des demandes d'indemnité de la part des artistes ayant pris part au concours.

Nous empruntons à la *Gazette des Tribunaux* le compte rendu de cette affaire qu'il nous a paru utile, pour la compréhension des faits, de mettre en entier sous les yeux de nos lecteurs.

« Le conseil municipal de Vaucouleurs décida, le 19 décembre 1857, qu'une statue équestre serait élevée à Jeanne d'Arc sur l'une des places publiques de cette ville.

« M. le préfet de la Meuse nomma une commission de cinq membres chargée de diriger l'exécution de ce monument. Cette commission ayant proposé l'ouverture d'un concours, le maire fit publier, à la date du 20 novembre 1860, un programme qui en réglait les conditions, et portant, art. 10, qu'il serait jugé en premier ressort par une commission désignée par M. le préfet, et en définitive par le conseil général des bâtiments civils, attaché au ministère d'État.

« Le terme fixé pour l'envoi des modèles sur lesquels le choix de la commission devait porter avait été d'abord fixé au 1er mars 1861; il fut prorogé au 1er avril suivant. Dix-sept concurrents envoyèrent leurs épreuves, quatre avant le 1er mars et treize dans l'intervalle du 1er mars au 1er avril.

« Comme le prescrivait le programme, une seconde commission de douze membres fut nommée par M. le préfet de la Meuse pour prononcer sur le concours. Le 1er juillet 1861, cette commission, procédant par voie d'élimination, rejeta tous les modèles soumis à son examen, à l'exception de deux, à l'égard desquels elle se réserva de prononcer ultérieurement lorsque ces modèles auraient subi certaines modifications indiquées par elle.

« Par une seconde décision du 7 décembre 1861, elle arrêta son choix définitif sur l'œuvre exposée par M. Vatrinelle, jeune statuaire de Verdun.

« Dès le 4 juillet 1861, M. le maire de Vaucouleurs avait fait connaître la décision du 1er juillet à ceux des artistes qu'elle avait écartés, et les avait invités à faire retirer leurs modèles.

« Ceux-ci prétendaient qu'ils n'étaient pas définitivement condamnés, et qu'ils ne pouvaient l'être que par le conseil des bâtiments civils. Le maire émet au contraire l'opinion que les modèles écartés par la décision du 1er juillet ne devaient pas être soumis en dernier ressort au conseil des bâtiments civils, ce conseil devant être appelé seulement à apprécier le modèle choisi par la commission et à décider s'il était susceptible d'être exécuté.

« Mais cette difficulté sur l'interprétation de l'article 10 du programme ne s'est produite que pendant l'intervalle des deux décisions de la commission d'examen, et alors que sa juridiction n'étant pas encore épuisée, il n'était pas possible de constituer le conseil des bâtiments civils juge du concours.

« Dès que la décision définitive du 7 novembre 1861 a été rendue en faveur de M. Vatrinelle, tous les autres concurrents en ont été informés, et il leur a été, en même temps, donné avis, par la lettre du 30 décembre, que les plans, photographies, modèles et devis produits par eux allaient être, par les soins de M. le préfet de la Meuse, adressés à M. le ministre d'État, afin qu'ils eussent à prendre toutes les mesures propres à sauvegarder leurs intérêts.

« Cependant, à la date du 6 janvier 1862, MM. Jean Debay, Daumas, Élias Robert et autres, au nombre de douze, ont formé devant le tribunal de Saint-Mihiel, contre la ville de Vaucouleurs, une demande en 60,000 fr. de dommages et intérêts (soit 5,000 fr. pour chacun des demandeurs), fondée sur le préjudice qui serait résulté pour eux de la fausse interprétation et de l'inexécution de l'article 10 du programme sus-énoncé.

« Toutefois, à l'audience, les sieurs Debay et consorts, ont réduit leurs prétentions à la somme de 200 fr. pour chacun d'eux.

« La ville de Vaucouleurs a opposé l'incompétence du tribunal, par ce motif que, s'agissant de travaux communaux d'utilité publique, toutes difficultés se rattachant à ces travaux étaient, aux termes de l'article 4 de la loi du 28 pluviôse an VIII, de la compétence administrative.

« Mais le tribunal a repoussé le déclinatoire, attendu que l'article 4 de la loi précitée n'attribuait juridiction au conseil de préfecture que pour connaître des difficultés élevées entre les entrepreneurs de travaux publics et l'administration, concernant le sens ou l'exécution des clauses de leurs marchés, et qu'il n'existait pas encore de marché entre la ville de Vaucouleurs et les statuaires appelés au concours, le marché ne devant intervenir qu'entre la ville et celui des concurrents auquel l'exécution de la statue serait définitivement attribuée.

« Au fond, ce jugement a alloué à quatre des demandeurs 200 fr. d'indemnité pour chacun d'eux, et 100 fr. à chacun des huit autres.

« Les adversaires de la ville de Vaucouleurs n'ayant demandé chacun, en dernier état de cause, qu'une somme inférieure au taux du dernier ressort, le jugement n'était donc susceptible d'appel que sur la compétence.

« Déféré, quant à ce chef, à la cour de Nancy, il a été infirmé par l'arrêt suivant, en date du 8 janvier 1863 :

« La cour,

« Considérant que par sa délibération du 19 novembre 1857, approuvée par décret de l'Empereur, le conseil municipal de la ville de Vaucouleurs ayant décidé qu'une statue équestre serait élevée à Jeanne d'Arc sur l'une des places de cette ville, M. le maire publia, à la date du 29 novembre 1860, un programme de concours portant : Art. 10. — Ce concours sera jugé en premier ressort par une commission désignée par M. le préfet, et, en définitive, par le conseil général des bâtiments civils attaché au ministère d'État ;

« Qu'en exécution de ce programme, les demandeurs ont envoyé leurs épreuves au concours ;

« Considérant qu'en cet état un véritable contrat administratif s'était formé, d'une part, entre la commune représentée par son maire, qui offrait aux artistes les garanties et les avantages du concours organisé par elle, et, d'autre part, les artistes qui avaient accepté ces conditions et les avaient exécutées ;

« Considérant qu'il s'agissait dans l'espèce, d'un travail communal ayant le caractère d'utilité publique; car si on doit attribuer ce caractère à la construction d'une fontaine ou de tout autre édifice destiné à pourvoir aux besoins matériels, il est impossible de ne pas le reconnaître dans l'érection d'une statue destinée à consacrer l'une des gloires de la France, et à satisfaire à un des besoins moraux les plus élevés des populations;

« Que l'entreprise de la ville de Vaucouleurs constituait dès lors pour son exécution, comme pour ses conséquences, un acte administratif régi par les dispositions de la loi de pluviôse an VIII ;

« Considérant que, par acte du 6 janvier 1862, les artistes produisants ont attaqué la ville de Vaucouleurs devant le tribunal de Saint-Mihiel en payement de dommages-intérêts pour fausse interprétation et inexécution des conditions énoncées dans l'article 10 du programme rédigé par l'administration ;

« Considérant que, s'agissant d'un travail d'utilité publique communale, le tribunal était incompétent pour se livrer à l'appréciation des actes qui en étaient les conséquences, et se trouvaient dès lors soumis à la juridiction administrative ;

« Par ces motifs,

« Émendant, et faisant ce que les premiers juges auraient dû faire, dit que leur décision a été incompétemment rendue, et renvoie les parties à se pourvoir ainsi que de droit. »

Remarquons que cet arrêt ne juge que la question de compétence et que les « artistes produisants, » comme dit l'arrêt, auront à se pourvoir devant la juridiction administrative pour faire décider s'ils ont droit ou non à l'indemnité qui leur a

été allouée en première instance par le tribunal civil de Saint-Mihiel. Nous souhaitons, pour les arts, pour les artistes (les jeunes, surtout) et pour les administrations publiques, qui ont tous des intérêts sérieux attachés au développement du système des concours publics, de voir porter ce débat devant la juridiction administrative. Les concours n'ont donné lieu déjà qu'à trop de récriminations fondées. Offrir des garanties contre l'arbitraire ou l'intrigue, ce serait aujourd'hui le plus sûr moyen d'appeler au concours les talents sérieux du pays.

SALON DE 1863. — ARCHITECTURE.

Des œuvres d'architecture exposées cette année au Salon, les unes ont trait à des compositions dont leurs auteurs poursuivent la réalisation ou à des édifices qu'ils viennent de construire, les autres à des études sur les monuments d'époques antérieures à la nôtre.

A travers le vaste champ du passé, la moisson a été grande et suivie parfois de résultats remarquables dont nous ne doutons pas que l'art ne sache tirer profit.

Nous trouvons, en premier lieu, le travail de M. *Guillaume* sur le Temple de Rome et d'Auguste à Ancyre (ancienne Angora). C'est une suite de dessins représentant dans leur ensemble l'état actuel et une restauration de ce Temple, dont les murs ont conservé jusqu'à nos jours le testament d'Auguste. M. Guillaume a fait preuve d'un grand savoir de l'architecture antique; toutefois, il nous semble difficile d'admettre que les parois intérieures de la Cella soient restées dénuées de toute décoration peinte. Le grand espace, sorte de frise, régnant entre le plafond et les guirlandes en bas-relief dont on voit encore les traces sur les murs, nous paraît, par exemple, avoir été réservé à des peintures, dont les allégories devaient rappeler les hauts faits du divin Empereur et la gloire de Rome. Rarement il est possible de constater l'existence de peintures sur des murs presque entièrement ruinés, et nous comprenons qu'en l'absence de preuves bien authentiques l'artiste chargé d'une mission archéologique s'arrête ; néanmoins nous aurions aimé qu'à propos de sa restauration M. Guillaume nous eût fait part des recherches qu'il a certainement faites, en Asie Mineure, sur la polychromie et la peinture d'histoire appliquées à la décoration intérieure des édifices antiques.

La peinture est un des plus puissants moyens que l'architecte ait entre ses mains pour faire ressortir, en la complétant, la pensée de son œuvre. Quels effets prodigieux les Arabes, entre autres, ont su tirer de la polychromie ! MM. *Ch. Rachau* et *Ch. Kollmann* nous le montrent, avec un rare bonheur d'exécution, dans leur remarquable restauration de la Tour des Infantes, de l'Alhambra. D'un aspect extérieur altier et sauvage, cette tour, dont quatre salles groupées autour d'un salon central, aussi élevé qu'elle, forment la distribution, était destinée à l'habitation des princes; aussi l'intérieur ne le cède-t-il ni en beauté ni en richesse à aucune autre salle du palais. Les couleurs les plus vives accusent les formes architectoniques, désignent à l'œil les arabesques répandues à profusion sur les parois, et l'invitent à les suivre dans leurs capricieux contours, jusqu'à ces voûtes aux mille facettes étincelantes, où la pensée rêveuse se perdra dans l'infini; et cela, sans qu'aucun contraste violent trouble jamais leur harmonieux ensemble.

La rectitude du dessin et l'excellence du *rendu* des peintures de ces salles font de la restauration de MM. Ch. Rachau et Ch. Kollmann une des œuvres les plus brillantes de l'Exposition. Nous voudrions pouvoir en dire autant des envois de M. *Daumet* et de M. *G. Rohault de Fleury;* mais M. Daumet pense-t-il que ses pâles dessins du Parthénon et de l'Acropole d'Athènes réveilleront jamais dans l'âme du spectateur les idées élevées qui se rattachent à ces grands noms? Comment M. G. Rohault de Fleury ne s'est-il pas aperçu que le laisser-aller de son dessin ôterait à ses études de restauration de l'Arc de Constantin presque tout leur intérêt? L'Arc de Constantin est, sans doute, de tous les arcs antiques celui qui, par son état de conservation, peut donner la meilleure idée de ces sortes de monuments d'invention toute romaine; mais sa structure et la majeure partie de sa décoration sont de deux époques distinctes : l'une où l'art romain avait atteint sa plus haute expression, l'autre où l'architecture était en pleine décadence. Quelque tranchée que soit la différence de beauté et de grandeur dans l'art à ces deux époques, M. G. Rohault de Fleury pense-t-il que ses dessins faits à la hâte la rendront jamais tangible à l'esprit du spectateur [1] ?

Avec M. *Truchy* nous sommes encore à une grande époque de l'histoire de l'architecture. L'abbaye royale de Saint-Jean-des-Vignes, dont l'église a fourni à cet artiste le sujet du travail qu'il a exposé, fut fondée en 1070. Son importance s'accrut et devint bientôt assez considérable pour que ses abbés aient été obligés de renouveler, en les agrandissant, les divers bâtiments nécessaires à la communauté. A la fin du XII^e^ siècle ils commencent la construction de leur seconde église, dont l'achèvement n'aura lieu que trois siècles après ; au milieu du XIII^e^ siècle, ils élèvent les fortifications dont les tours existent encore. Cette vaste abbaye présente donc à l'étude le plus curieux ensemble, et nous regarderons les deux dessins de M. Truchy comme un engagement de sa part d'apporter au Salon de 1864, où nous lui donnons rendez-vous, un travail complet par lequel on pourra se faire une idée plus exacte de ce que devait être cette abbaye au moyen âge.

En dehors de ces monuments où l'art a fixé en traits admirables l'expression complète des formes qu'il a successivement revêtues, il en est d'autres, nés dans les temps intermédiaires, dont l'étude ne saurait être indifférente à l'artiste. Aussi sommes-nous heureux de signaler la vue de l'église et du couvent de Saint-Siméon-le-Stylite, exposée par M. *Duthoit,* qui n'est cependant qu'un fragment d'un ouvrage que cet artiste, en collaboration avec M. Melchior de Vogüé, se propose de publier sur les monuments de la Syrie chrétienne. Encore debout au milieu de la solitude que leur a faite au VII^e^ siècle l'orage musulman, ces édifices portent l'empreinte du caractère indécis d'une époque où les souvenirs de la civilisation grecque ne s'étaient pas encore entièrement effacés sous l'influence de l'idée chrétienne.

1. M. G. Rohault de Fleury a bien voulu, sur notre demande, nous communiquer un intéressant mémoire sur l'Arc de Constantin, que notre collaborateur aurait sans doute apprécié plus favorablement que les dessins, s'il avait pu en prendre connaissance en temps utile. Malheureusement ce mémoire, dont nous ferons peut-être la base d'un « article » spécial, ne nous est parvenu qu'après le départ de notre collaborateur pour un voyage.
(NOTE DE LA DIRECTION.)

La transition se lit dans toutes les parties vives de l'œuvre, qu'elle s'appelle couvent, église, palais ou maison ; la platebande y est toujours employée ; mais la coupole sur pendentifs est née et se rencontre à tout instant ; la mémoire des principes de la construction grecque et romaine est vivace ; mais les besoins sont nouveaux, l'arc s'est étendu et de ses retombées directes sur les tailloirs des chapiteaux franchit l'espace pour répartir les efforts des voûtes sur les points d'appui les plus éloignés.

Que l'ouvrage de MM. Melchior de Vogüé et Duthoit fasse connaître dans leurs détails, comme dans leurs ensembles, quelques-uns des édifices de ces villes, dont les ruines encombrent aujourd'hui les pays jadis si fertiles qui s'étendent entre Alep et Antioche, au pied de la colline du couvent de Saint-Siméon, l'histoire écrite de l'art en sera plus complète en même temps que s'ouvrira une voie nouvelle aux investigations des architectes que leur bonne étoile conduit vers ces contrées si remplies de souvenirs et pourtant encore si peu explorées.

L'histoire de l'architecture a fourni à l'Exposition plusieurs autres études. Celles de M. *Frantz Huguelin* sur le château grand-ducal de Bade [1] sont traitées avec talent et nous font apprécier la singulière interprétation que les artistes allemands donnèrent à notre architecture française, parfois si élégante et toujours pompeuse du temps de Louis XIII et de Louis XIV, dans l'application qu'ils en firent, sous la princesse Sibylla, aux intérieurs de ce château. Au milieu de nombreux défauts de rapports et de proportions dans les détails d'une forme architectonique dont il subissait plutôt la mode qu'il n'en comprenait la grandeur, le génie allemand se laisse entrevoir dans les attributs et les allégories. Dans la chambre à coucher, sur les tons sombres des couleurs nationales, rouge, noir et or, se détachent des Amours endormis, mollement couchés sur les saillies des corniches ; des images symboliques de la Nuit et des chauves-souris mêlées à des guirlandes de pavots peintes aux plafonds des voûtes, invitent au calme et au repos ; les bustes des ancêtres, qu'on y voit entre des pilastres aux stucs coloriés, indiquent aussi que là est le sanctuaire de la famille. La salle à manger a ses parois couvertes de fleurs, de fruits, de feuillages, de pampres et de cornes d'abondance. Des caryatides supportant des miroirs ; des glaces aux reflets multiples, entre des feuillages, des roseaux et des plantes aquatiques, ornent la salle de bain. La gaieté respire dans la salle de bal, l'éclat dans les salons de réception ; la coquetterie est aux boudoirs, laissant aux cabinets la douce et silencieuse tranquillité.

M. *Pernot* a entrepris sur les objets d'art conservés dans les trésors des églises de France un grand ouvrage dont il a envoyé quelques pages à l'Exposition. Son calice de saint Remi et la patène de saint Gozlin, aussi finement rendus à l'aquarelle que fidèlement copiés, font désirer le prompt achèvement d'une œuvre profitable à tous égards aux arts du dessin, ainsi qu'à l'archéologie sacrée de notre pays.

M. *Patoueille* a donné quelques intéressants fragments de la cathédrale de Sens. Nous les considérons comme une promesse de la part de cet artiste d'un travail complet sur ce monument, auquel se rattachent de si nombreux souvenirs historiques.

M. *Razuret* a accompagné son étude de la crypte de l'église de Saint-Pierre, à Allay (Nièvre), d'une suite de peintures murales qui font de cette crypte un modèle du système de la polychromie au XIIIe siècle ; ces peintures sont rendues avec une habileté qui rappelle le beau talent de M. Denuelle, dont cet artiste est élève.

M. *Delarocque*, en proposant une restauration de l'église abbatiale de Saint-Pierre, à Montmartre, a eu le mérite d'appeler, l'un des premiers, l'attention sur ce monument qui est à nos portes ; mais son travail n'est pas sans défauts, et pour le faire accueillir de nos édiles cet artiste devra le modifier en plusieurs points, notamment dans la flèche dont la concordance avec la tour qui lui sert de base est vicieuse.

M. *Loué* s'éloigne trop du système architectonique de l'église de Deuil-sous-Montmorency pour donner à son travail le nom de restauration ; ce qu'il présente sous ce nom est une construction neuve sur l'emplacement de l'ancienne.

Cette année, l'Exposition d'œuvres modernes n'est pas en rapport avec le nombre si considérable d'édifices qui s'élèvent dans toute la France. Il est regrettable que tous les artistes ne suivent pas l'exemple de quelques-uns qui se font un devoir de payer leur tribut à chaque Salon.

M. *Hénard* est l'un de ces vaillants que la maladie du *far niente* n'a pas encore atteint, et l'Exposition lui doit cette année un monument funéraire. Ce tombeau, élevé à la mémoire d'Antoine-Gabriel Jars, ancien maire de Lyon, est conçu suivant une bonne donnée : la tombe avec le stèle en tête ; mais n'y a-t-il pas quelque incohérence entre l'ensemble du parti pris et l'ornementation ? Au moment du détail, M. Hénard s'est trop rappelé ses nombreuses études historiques.

M. *Magne* s'est imposé le style qui caractérisa la fin du XVe siècle et le commencement du XVIe dans l'église qu'il a exécutée dans le 18e arrondissement de Paris et dont il a exposé les dessins.

Cette église, sous le vocable de Saint-Bernard, commencée en 1858 et achevée au commencement de l'année 1862, couvre une surface de 1,600 mètres ; sa longueur est de 70 mètres, et sa largeur de 30 mètres ; la nef a 10 mètres de largeur avec bas côtés et chapelles au nombre de quinze ; la hauteur de la nef est de 19 mètres, celle des collatéraux de 8 mètres.

Elle est disposée favorablement pour le service du culte ; la circulation près de la sacristie est facile. La crypte renferme le calorifère et quelques dépendances des sacristies.

Le portail est surmonté d'une flèche de 60 mètres de hauteur comptés à partir du sol. Un porche, disposé comme dans quelques églises du midi de la France, accompagne l'entrée.

Il règne dans cette œuvre une grande harmonie ; tous les détails sont bien étudiés ; les fonts baptismaux, les retables des autels dans les chapelles latérales, le maître-autel, les stalles et le buffet d'orgues sont d'une exécution remarquable ; mais pourquoi avoir choisi pour un monument du XIXe siècle un style de transition qui ne se rapporte ni à nos goûts ni à nos mœurs, et fait d'une œuvre, qui devrait être originale, un ensemble de copies, de formes et d'agencement d'une autre époque que la nôtre ? Remplacer l'art par la science est une faute pour un talent de l'ordre de M. Magne.

1. Les dessins exposés par M. Huguelin étaient au nombre de seize, dont plusieurs n'appartiennent pas au château grand-ducal de Bade ; nous reproduirons successivement dans la *Revue* une partie de ces fragments très-curieux, et le plus souvent habilement composés, d'une architecture peu connue. Nos lecteurs, qui ont eu souvent l'occasion d'apprécier le charmant talent de M. Huguelin, nous sauront gré de cette publication.

(Note de la Direction.)

M. *Mimey* a su l'éviter dans son pénitencier de Lima (Pérou). Son plan est parfaitement entendu pour les services si divers et si nombreux d'un établissement du genre de celui qu'il avait à traiter, et ses élévations ont bien le caractère d'un pénitencier. Son œuvre, la plus complète et la plus remarquable de l'Exposition, se distingue aussi par une entente ingénieuse de l'emploi des matériaux, dans un pays sujet aux tremblements de terre. Mais ce que nous louerons le plus chez cet artiste, c'est d'avoir montré, par un dessin où le chantier d'exécution de son édifice se trouve représenté, que l'entente des machines, l'esprit d'ordre et d'administration, si nécessaire à l'architecte de notre temps, se trouvaient alliés chez lui, sans se nuire, à une vive imagination et à un goût excellent.

M. *Lisch* a peut-être trop sacrifié aux souvenirs d'école dans son école commerciale : pour avoir voulu à l'entrée deux pavillons symétriques, le directeur, qui est le chef, et le concierge, qui est le serviteur, se trouvent avoir des habitations semblables. Quelques détails, tels que les water-closets, gênaient sans doute aussi la symétrie, car le plan ne les indique pas. Il en faut pourtant.

M. *Trilhe*, dans son projet du cirque royal de Madrid, a suivi de trop près l'œuvre de M. Hittorff qui orne d'une manière heureuse la plus belle promenade de Paris. Quelque remarquable que soit le cirque des Champs-Élysées, M. Hittorff a pensé qu'on pouvait faire mieux, et quand il a élevé le cirque Napoléon, il a supprimé tout point d'appui intérieur ; un même comble couvre toute la salle. C'était de là qu'il fallait partir et faire une œuvre encore plus hardie. Au cirque de Madrid nous préférons le projet de musée pour l'étude des arts industriels, que M. Trilhe a exposé. Cet édicule est très-heureusement conçu, et, s'il était exécuté, serait lui-même un bon modèle.

Dans les dessins qui représentent le projet de feu M. *Lenormand* pour le palais de la Cour de cassation, l'on ne retrouve aucune des qualités de l'esprit fin et délicat de cet artiste de regrettable mémoire. Les façades, mauvaise réminiscence de celle de la Monnaie, ne correspondent pas aux lignes d'un plan dont la distribution laisse elle-même beaucoup à désirer.

Le type architectonique d'une ville construite suivant les lois de l'hygiène et l'état des sciences au XIXe siècle, qu'a exposé M. *Landry*, est une excentricité qui, sous un titre pompeux, renferme bien des pauvretés : cette étude aurait dû rester dans les cartons de son auteur.

M. *Etex* aussi aurait dû réfléchir quelque peu avant de mettre en lumière son projet impossible d'école de natation pour le lac du bois de Boulogne.

Les études décoratives pour une chambre à coucher, de M. *Gillon*, sont très-habilement rendues. Mais cette chambre, où l'on ne pourrait placer aucun meuble, est-elle bien habitable? Et choisir pour sujet de tableau décoratif la vengeance d'un mari trompé, est-ce faire preuve d'un goût bien pur?

A la suite d'un concours, le projet qu'a exposé M. *Morey* pour une église à Nancy a été désigné pour servir à l'exécution. Ce travail ne manque pas de mérite sans doute, mais son style pseudo-gothique est sec et froid, et demande de nombreuses retouches.

Le projet d'hôtel de ville pour la ville de Tourcoing, de M. *Rohard*, est aussi le résultat d'un concours. La vue des dessins de cet artiste justifie le choix qu'on a fait de son projet pour la première médaille. Nous reviendrons du reste sur ce projet à propos de la publication des dessins que la *Revue* commence aujourd'hui même.

En dehors des galeries réservées à l'Exposition des œuvres d'architecture, on a exposé le modèle en relief du Grand-Opéra. Ce modèle n'était primitivement destiné, par M. *Garnier*, qu'à faciliter ses études. Aussi y remarque-t-on des défauts de raccords et d'harmonie qui disparaîtront sans doute à l'exécution. Quoi qu'il en soit, dans l'opinion générale, il fait déjà présager un succès que M. Garnier travaille, avec une noble ardeur, à rendre certain.

La gravure d'architecture est toujours en progrès, et l'épreuve du Salon n'a en rien affaibli le plaisir que nous avons à passer en revue les beaux monuments de notre art, si bien interprétés dans les gravures de MM. Huguenet, Bury, Guillaumot, Sauvageot, Soudain, Chapuis, Sulpis, Penel, Varin, Gaucherel, de Garon, Gibert, Lebel et de Mme Clément.

La lithographie doit aussi de belles pages à MM. Moulin et Delange.

Nous ne terminerons pas cette rapide étude sur le Salon de 1863, sans mentionner sommairement les artistes qui ont exposé des œuvres que le manque de temps et d'espace ne nous a pas permis d'étudier. M. *Delbrouck* a envoyé quelques dessins de l'hôpital qu'il a construit à Vernon, en 1858 et 1859 ; M. *Guillaumot*, un projet de fontaine ; M. *Faure-Dujarric*, trois dessins de la chapelle seigneuriale de Brigandel, à Chanceaux (Côte-d'Or) ; M. *Baillet*, les dessins d'une porte et d'une cheminée du Palais de l'ancien parlement de Bretagne ; M. *Chabat*, un projet d'église ; M. *Bournichon*, trois dessins de l'évêché d'Alger ; M. *Conin*, la monographie de l'église de Gargilesse (Indre) ; M. *Lescène*, 6 dessins : parallèle d'architecture religieuse, chrétienne et mahométane ; M. *Petit*, une vue générale du château d'Hautefort (Périgord).

— La distribution solennelle des récompenses décernées aux artistes a eu lieu le lundi 6 juillet, au Palais de l'industrie, sous la présidence de M. le maréchal Vaillant, ministre de la maison de l'Empereur et des Beaux-Arts, qui a ouvert la séance par un discours dont l'extrait suivant nous paraît de bon augure pour les tendances officielles en faveur de la liberté de l'art.

« Aujourd'hui, » a dit le ministre, « qu'on poursuive l'étude « de la nature jusque dans ses trivialités ou qu'on s'applique à « rechercher un idéal poétique, tous les efforts consciencieux « sont appréciés, et *jamais le mérite d'un ouvrage ne sera con-* « *testé pour n'avoir pas l'autorité d'exemples anciens.* Cette dis- « position, qui laisse aux artistes la plus complète liberté pour « suivre leurs tendances et leurs inspirations, ne doit pas leur « faire oublier les difficultés nombreuses de leur carrière. « A moins de s'être préparé par de fortes études, il est impru- « dent de tenter des routes nouvelles, et, j'ose me servir ici « d'une comparaison empruntée à mon métier, je dirai qu'il « n'appartient qu'aux soldats aguerris et disciplinés de tout « oser avec l'espoir fondé de réussir. L'observation constante « de la nature, les méditations patientes devant les œuvres des « maîtres, voilà les plus sûrs moyens d'obtenir des succès « durables. Telle a été l'éducation de ceux de vos prédéces- « seurs qui ont conquis une juste renommée; *telle je voudrais* « *que fût l'éducation de tous nos artistes.* »

M. le comte de Nieuwerkerke a pris ensuite la parole, et, après quelques mots justement applaudis, il a lu la liste des récompenses accordées par le jury.

Nous ne reproduisons ici que la partie de cette liste relative à l'architecture.

Dessins d'architecture. — *Médaille de première classe :* M. Garnier.

Rappel de médaille de deuxième classe : M. Mimey.

Médailles de deuxième classe : MM. Guillaume, Trilhe.

Médailles de troisième classe : MM. Rachau et Kollmann, Rohard, Duthoit.

Gravure d'architecture. — *Rappel de médailles de deuxième classe :* MM. Gaucherel, Guillaumot (Claude-Nicolas-Eugène), Guillaumot (Louis-Étienne), Huguenet.

Rappel de médailles de troisième classe : MM. Guillaumot (Auguste), Soudain.

Mentions honorables : MM. Chapuis, Gibert, Varin (Pierre-Adolphe).

MM. Chapuis, Gibert, Huguenet, Varin, avaient exposé des dessins gravés pour nous et destinés à prendre place, soit dans la *Revue,* soit dans *l'Architecture privée au* XIX^e^ *siècle,* soit dans le nouvel ouvrage dont nous annonçons aujourd'hui même la publication sous le titre de *Motifs historiques d'architecture et de sculpture d'ornement.*

—Un arrêté du ministre d'État, en date du 15 juin 1863, porte qu'à partir de l'année 1864 une exposition des ouvrages des artistes vivants aura lieu *tous les ans* au Palais des Champs-Élysées, du 1^er^ mars au 1^er^ juin. Chaque artiste ne pourra envoyer, comme à l'exposition de cette année, que trois ouvrages seulement.

Un règlement ultérieur déterminera les conditions d'admission, la composition du jury et le nombre des récompenses.

Espérons que le jury dont il est question ci-dessus ne sera plus qu'un jury chargé de décerner les récompenses et que le jury d'examen préalable des œuvres envoyées à l'exposition aura fonctionné cette année pour la dernière fois. A quoi bon, en effet, cette distinction d'ouvrages reçus et d'ouvrages refusés, si les uns et les autres doivent être offerts simultanément au public. La décision prise par l'Empereur au sujet des tableaux refusés nous paraît conduire à la suppression du jury, c'est-à-dire purement et simplement à la liberté. Il faudrait avoir bien mauvaise opinion du bon goût de nos compatriotes en fait d'art, pour supposer qu'il pourrait se pervertir au contact de quelques œuvres mauvaises et en dépit des œuvres excellentes qui figurent à toutes nos expositions; nous croyons fermement, au contraire, que le jugement public en ferait prompte et bonne justice. X..., *architecte.*

CORRESPONDANCE.

VISITE AU CANAL DE SUEZ.

Monsieur,

J'ai laissé malgré moi votre lettre sans réponse, parce que j'ai été inopinément appelé en Égypte. J'y suis resté fort peu de temps.

Vous n'avez pas plus tôt lu *Égypte* que déjà je vois sur vos lèvres *Suez,* en manière de point d'interrogation. C'est bien juste; là est la grosse affaire; et, à propos de l'Égypte, de quoi vous parlerai-je, sinon du canal, puisque vous avez publié les beaux dessins de monuments égyptiens, de M. Horeau, et que vous êtes tenu au courant des travaux de M. Mariette-Bey, de ces travaux si opiniâtres, mais aussi si féconds en résultats, si pénibles et en même temps si attrayants?

Perce-t-on ou ne perce-t-on pas? On perce, on perce fort, monsieur; et on percera l'isthme entier.

Débarqué à Alexandrie le matin même de la mort de Saïd-Pacha, juste à temps pour voir l'enterrement d'un vice-roi d'Égypte, je pus observer que toute la gravité d'un pareil événement, toutes les incertitudes qui doivent accompagner l'exaltation d'un prince, dans un pays où ce prince peut avec plus de droit encore que Louis XIV s'écrier : « L'État, c'est moi, » en un mot, que toutes les questions à l'ordre du jour étaient primées par celle du grand canal maritime. La *Compagnie,* c'est ainsi qu'on désigne familièrement la fondation de M. de Lesseps, défraye toutes les conversations.

Depuis peu de jours seulement, les journaux venaient de raconter le cérémonial avec lequel les eaux de la Méditerranée avaient été reçues dans le lac Timsah[1]. Mensonge, disait-on à Alexandrie. Un petit ruisseau, un filet d'eau, disaient les mieux intentionnés. Mais allez donc voir, objectaient ceux-là qui avaient vu.

A mon tour, je dis à nos compatriotes et à nos voisins qui doutent : allez voir, et vous aurez le spectacle de trente mille travailleurs frayant aux eaux leur voie nouvelle. La moitié du trajet a été faite, et au milieu de quelles difficultés!

L'eau potable manquait d'abord. Les caravanes, les convois de chameaux n'arrivaient pas régulièrement, et Dieu sait de quelle patience il fallut faire preuve jusqu'à l'achèvement du canal d'eau douce, qui apporte maintenant aux travailleurs cette eau si fraîche du Nil, dont la limpidité n'est pas encore parfaite, mais dont la profusion et la saveur ne laissent rien à désirer aux plus exigeants; le matériel manquait; l'installation, le campement, tout était insuffisant. Et puis n'y avait-il pas là cette espèce d'indécision qui paralyse d'abord toute masse à laquelle on veut imprimer un mouvement. Les Européens arrivés les premiers se décourageaient; beaucoup demandaient à être rapatriés; des exigences injustes se produisaient; il manquait enfin au travail d'être organisé.

Obéissant maintenant aux fils de Japhet, toute une population d'Africains creuse de ses mains dans le sable un immense canal...

Je viens de dire : *creuse de ses mains,* parce qu'il n'y a pas deux manières d'appeler un travail qui consiste à poser sur le sol une natte ou *couffe,* à la charger de sable, comme le fait un enfant aux Tuileries quand il remplit son tablier, à mettre la couffe ainsi pleine sur la tête, à gravir avec ce fardeau une rampe haute de vingt-quatre mètres, à retourner la couffe sur le cavalier, et à redescendre la même rampe pour recommencer le même manége, de la même façon et toujours avec la

1. Ces lignes ont été écrites avant le voyage du prince Napoléon à Ismaïa. Cette remarque était nécessaire, car nous ne pensons pas qu'à l'heure qu'il est personne songe à formuler un doute sur les descriptions données à ce sujet par toute la presse européenne. Si nos renseignements sont exacts, le cours d'eau avait alors une section de 28 mètres 50. Dans tous les cas, ce chiffre est aujourd'hui dépassé.

même vitesse, vitesse qui, dans le cas dont s'agit, pourrait fort bien s'appeler de la lenteur.

Je vous assure, monsieur, qu'à l'observateur la besogne ainsi faite paraît encore plus minime que celle que font ces petites fourmis de jardin, qui sortent de leur petit ravin avec une parcelle de terre qu'elles portent laborieusement à quelques centimètres, pour retourner chercher une autre parcelle, la rapporter à côté de la dernière et arriver ainsi à creuser des galeries de plusieurs mètres d'étendue.

Cette gaucherie des ouvriers indigènes est une des choses qui m'ont le plus frappé dès mon arrivée en Orient. Quand nous voyons un Turc avec un long cafetan, un lourd turban, des babouches et une grande pipe, offrir des dattes ou des pastilles du Sérail, notre raison ne se trouve choquée en rien. Mais vous représentez-vous, monsieur, le même Turc, dans le même accoutrement, monté au plus haut d'un échafaudage, noyant un moellon dans un bain de mortier, ou ajustant le solivage d'un plancher? C'est cependant ce que je voyais tous les jours, et à chaque pas, dans les quartiers neufs d'Alexandrie.

Voilà dans quelles conditions il a fallu et il faut travailler partout où l'eau n'est pas encore arrivée. C'est donc à bien grand'peine qu'on lui déblaye la route. Mais aussitôt arrivée, elle travaille à son tour, car elle permet l'emploi de dragues puissantes, mues par la vapeur, emploi qui peut s'étendre tous les jours davantage.

N'est-ce pas à bon droit que je disais en commençant : l'isthme sera percé tout entier.

Avec les moyens dont on dispose maintenant, avec l'enseignement du passé, une organisation puissante et, par-dessus tout, avec la foi qui les anime tous à cette heure, que reste-t-il à faire, à ces courageux apôtres de la civilisation, auprès de ce qui a été fait!

J'ai été bien long pour dire bien peu; mais c'est si loin et c'est si grand!

J'aurais voulu vous parler encore de la ville future, d'abord Timsah, récemment nommée Ismaïlia : de Port-Saïd, où on rencontre des salons vrais, des causeurs à l'instar de Paris, où on s'informe des derniers débuts, et où on trouve la *Revue générale de l'Architecture et des Travaux publics*, puis de l'amabilité des ingénieurs, entrepreneurs, et de bien d'autres choses encore.

Je ne puis cependant pas passer sous silence la constatation d'un fait excessivement important : une des principales objections faites au tracé de Suez à Port-Saïd était l'ensablement qu'on supposait devoir arriver. Le vent, disait-on, devait combler rapidement de sable les tranchées faites dans le désert. On peut affirmer dès maintenant qu'il n'en sera rien. Des berges de vingt-quatre mètres de hauteur, inclinées à 45°, se sont parfaitement maintenues, n'ont pas subi la moindre déformation et ont traversé les circonstances les plus défavorables; aucune surélévation dans les niveaux des plafonds ne s'est produite, ni ne tend à se produire.

J'ai cru comprendre qu'on estimait généralement encore à quatre années la durée des travaux du percement. Je termine cette trop longue lettre en faisant des vœux pour voir plus tôt encore, s'il est possible, l'achèvement de ce grand œuvre, persuadé que vous vous unirez de grand cœur, monsieur, aux souhaits de votre très-humble serviteur,

F. LAVEZZARI, *arch.*

JURISPRUDENCE

PATRONS ET OUVRIERS. ACCIDENT. RESPONSABILITÉ DES PATRONS.

L'ouvrier, dans l'accomplissement de son travail, doit prendre toutes les précautions nécessaires pour protéger et assurer sa propre sécurité ; aussi, bien que les patrons soient responsables, en principe, de leur imprudence ou de leur imprévoyance vis-à-vis de leurs ouvriers, cette responsabilité ne s'étend pas aux accidents qui ne sont que la conséquence du défaut de soins professionnels que l'ouvrier est tenu lui-même de prendre. (*Cour impériale de Paris, 3e chambre, audience du 15 janvier 1863*).

Cette décision est importante et mérite d'être prise en sérieuse considération par les ouvriers du bâtiment, journellement exposés à de nombreux accidents. Dans l'espèce, il s'agissait d'un ouvrier maçon qui, ayant reçu l'ordre de son patron d'aller se joindre à d'autres ouvriers travaillant à la hauteur du 3e étage d'une maison en démolition, s'empressa d'obéir, et, pour monter, se servit d'une échelle placée à l'angle d'un mur; cette échelle, mal assujettie, bascula, et le malheureux maçon, précipité d'une grande hauteur, fit une chute qui entraîna sa mort. Par son arrêt, la cour a décidé, comme l'avait déjà fait le tribunal de première instance, que l'ouvrier avait eu le tort de ne pas s'assurer de la stabilité de l'échelle avant de s'en servir pour exécuter l'ordre de son patron, que cette vérification cependant faisait partie des soins professionnels qu'il était tenu de remplir, qu'il se trouvait donc en faute, que l'accident était donc le résultat de sa propre négligence et ne pouvait en conséquence engager la responsabilité du patron.

TRAVAUX PUBLICS. DÉMOLITION.

Les tribunaux ordinaires sont compétents pour connaître de la demande en indemnité formée par un propriétaire, en réparation du dommage causé à sa propriété par l'entrepreneur chargé, en suite d'un marché fait avec l'administration, de la démolition d'une maison voisine, expropriée pour cause d'utilité publique.

La demande en indemnité peut être formulée tant contre l'entrepreneur que contre l'administration municipale civilement responsable. (*Tribunal civil de la Seine, 1re chambre, audiences des 11 et 18 avril 1863.*

ENTREPRENEUR PRINCIPAL DE TRAVAUX. SOUS-TRAITANT. OUVRIERS ET FOURNISSEURS.

La cour de cassation (*chambre civile, audience du 27 avril 1863*), a décidé, par application de l'article 1165 du Code Napoléon, qu'un entrepreneur principal de travaux n'est pas responsable, vis-à-vis de l'ouvrier ou du fournisseur qui a traité directement avec le sous-traitant, de la non-exécution des engagements contractés par ledit sous-traitant vis-à-vis de l'ouvrier ou du fournisseur.

VENTE DE TERRAIN AVEC OBLIGATION DE CONSTRUIRE. RUES NON NIVELÉES.

Lorsqu'une ville — la ville de Paris dans l'espèce — vend un terrain avec l'obligation pour l'acquéreur d'y construire dans un délai donné, elle ne s'engage pas par cela même à exécuter

dans un délai déterminé, pour les rues sur lesquelles ce terrain a façade, le nivellement imposé par la grande voirie.

L'acquéreur qui n'a stipulé aucune réserve dans son contrat d'acquisition est sans droit pour réclamer à la ville une indemnité, par suite de la différence de niveau existant pour un temps indéterminé entre le sol de la rue et celui des bâtiments construits. (*Tribunal civil de la Seine*, 1re *chambre, audience du 24 février* 1863.)

NÉCROLOGIE.

— Au moment de tirer notre dernier numéro et trop tard pour en faire mention, nous avons eu la douleur d'apprendre la mort de M. Louis Förster, architecte à Vienne (Autriche). M. Förster a succombé le 26 juin, âgé seulement de 67 ans, après une longue maladie et de grandes souffrances.

Quelques-uns de nos confrères parisiens ont pu l'apprécier lors du court séjour qu'il fit à Paris, en 1855, en qualité de membre du jury international de l'Exposition universelle.

M. Louis Förster a construit plusieurs édifices importants et il était l'éditeur du *Bauzeitung*, recueil d'architecture très-estimé en Allemagne. A son titre de professeur impérial-royal, M. Förster joignait les distinctions honorifiques suivantes : il était chevalier de l'ordre de la Couronne de fer de 3me classe d'Autriche, décoré de la médaille d'or impériale autrichienne du Mérite, avec la couronne, possesseur de la médaille d'or pour les sciences et les arts, membre du Conseil municipal de Vienne, chevalier de la Légion d'honneur de France, chevalier de l'ordre royal du Rédempteur de Grèce et membre de plusieurs académies savantes et artistiques.

— Un autre éminent architecte étranger, mais moins connu en France que M. Louis Förster, M. A. Cavos, vient de succomber à Moscou, où il résidait. M. A. Cavos est l'architecte auquel sont dues, entre autres entreprises, la construction du Grand-Théâtre de Moscou et celle du théâtre Marie de Saint-Pétersbourg, justement appréciés des artistes. M. Cavos avait adressé un projet d'Opéra pour Paris, à l'empereur Napoléon III, avant le grand concours dont cette *Revue* a rendu compte.

— Un archéologue distingué, auteur de plusieurs savants ouvrages, M. J. A. Nyhoff, archiviste de la province de Gueldre, membre de l'Académie royale de Hollande, vient de mourir à Arnheim.

— On annonce la mort, à Paris, de M. Achille Maurice, jeune architecte qui venait d'être chargé de la reconstruction des Bouffes-Parisiens. M. Maurice a été emporté subitement par suite de la rupture d'un anévrisme.

— Le doyen des critiques d'art en France, collaborateur depuis plus de quarante ans du *Journal des Débats*, M. Étienne-Jean Delécluze, vient de mourir à Versailles, âgé de 82 ans. M. Delécluze a publié, outre ses nombreux articles de critique d'art, quelques ouvrages estimés parmi lesquels nous citerons, *David, son école et son temps*.

FAITS DIVERS.

— Les doctrines exposées dans l'introduction placée en tête de ce volume ont valu au directeur de la *Revue* de nombreuses lettres d'adhésion et d'encouragement. La plupart de ces lettres sont trop personnelles, trop sympathiques, pour être reproduites ici; cependant nous demandons la permission de citer le passage suivant d'une lettre signée du nom d'un grand artiste, d'une de nos illustrations.

« Vous avez traité de main de maître, » écrit M. Paul Huet, « les idées de toute ma vie; le passé n'est qu'un anneau de « cette longue chaîne qui traîne le présent vers l'avenir; briser « les anneaux intermédiaires est impossible, dangereux. Tous « ont leur raison d'être, mis à leur place, et si quelque chose « étonne, c'est que des idées si simples aient besoin d'inter- « prètes... »

Hélas! les idées simples ne sont pas toujours faciles à faire accepter; voici maintenant vingt-quatre ans que la *Revue* prêche et prône l'unité historique de l'art, sa continuité nécessaire, et cependant, sur tous les points de l'Europe, chaque jour se lèvent des témoins nouveaux d'une foi dans la résurrection ou la renaissance de quelque style ancien d'architecture.

— L'Académie des Beaux-Arts, de l'Institut, vient d'élire pour correspondants étrangers : MM. de Kayser, président de l'Académie et directeur du musée d'Anvers; le baron d'Olfers, directeur du musée du roi de Prusse, à Berlin; le comte Théodore Tolstoï, vice-président de l'Académie des Beaux-Arts à Saint-Pétersbourg; de Gilles, directeur du musée de l'Ermitage à Saint-Pétersbourg; et Raphaël Politti, directeur du musée d'Agrigente.

— M. Ch. Texier, de l'Institut de France, notre éminent confrère et collaborateur, vient d'être récemment élu membre honoraire et correspondant de l'Institut royal des architectes britanniques. C'est un hommage justement rendu au voyageur intrépide, au savant archéologue, à l'artiste consciencieux, dont nos lecteurs ont pu, tout dernièrement encore, apprécier les curieuses et savantes recherches.

— M. Jeanron (Philippe-Auguste), peintre d'histoire et de paysage, ancien directeur des Beaux-Arts, vient d'être nommé directeur de l'École des Beaux-Arts de Marseille, en remplacement de M. Émile Loubon, décédé.

Les amis et les anciens élèves de M. Émile Loubon ont ouvert une souscription à Marseille, à l'effet d'élever à cet artiste regretté un monument funéraire, témoignage de leur affection et souvenir durable des services qu'il a rendus. Une commission a été formée sous la présidence de M. Gabriel; M. Léon Lagrange, collaborateur de la *Gazette des Beaux-Arts*, est chargé de recevoir les souscriptions à Paris. Huit artistes, pris dans le sein de la commission, ont reçu mission de dresser un projet, ce sont : MM. Martin, Espérandieu, Pascal Coste et Rey, architectes, et MM. Ferrat, Guindon, Chauver et Bontoux, sculpteurs.

— Le ministère de la maison de l'Empereur a changé son titre contre celui de *Ministère de la maison de l'Empereur et des Beaux-Arts*. Dans les attributions de ce ministère sont placés les services suivants, distraits du ministère d'État : l'Administration des Beaux-Arts, l'Académie de France à Rome, l'École d'Athènes, l'École spéciale des Beaux-Arts, les écoles gratuites de dessin, les ouvrages d'art et de décoration des édifices publics, les fêtes et cérémonies publiques, les encouragements aux Beaux-Arts, souscriptions, indemnités aux artistes, voyages et missions artistiques, les Monuments historiques, le Musée des Thermes et l'Hôtel de Cluny, et l'Administration des Bâtiments civils.

— La division des Beaux-Arts, par décret du 29 juin dernier, a été placée, telle qu'elle existait au ministère d'État, dans les attributions du directeur général des musées impériaux, qui prend le titre de Surintendant des Beaux-Arts. La division des Beaux-Arts reste complétement distincte des musées impériaux.

— Par décret en date du même jour, M. de Cardailhac a été nommé directeur des Bâtiments civils au ministère de la maison de l'Empereur et des beaux-arts, fonction qu'il remplissait déjà au ministère d'État, alors que les Bâtiments civils faisaient partie de ce dernier ministère.

— Dans notre dernier numéro nous parlions de l'intérêt, de la nécessité même qu'il y aurait de créer à Paris et dans nos grands centres manufacturiers des musées d'*art industriel*, à l'exemple du musée de *Kensington*, à Londres. En attendant, par les soins d'une commission prise dans l'élite de l'industrie parisienne, et avec le concours de la *Société des artistes et inventeurs*, une Exposition des *arts industriels* va s'ouvrir au Palais de l'industrie, à Paris. En 1861, une Exposition de ce genre avait déjà été organisée par la même commission.

L'Exposition actuelle prend des proportions plus considérables que celle de 1861. De plus en plus l'industrie semble comprendre — et la dernière Exposition universelle de Londres aura été pour beaucoup dans ce mouvement — les avantages qu'elle peut retirer d'une alliance plus intime avec l'art.

Aux grandes époques de l'histoire on mettait de l'art partout, dans les objets les plus usuels, les plus infimes, comme dans les plus grandioses, ainsi que nous le montrent nos collections archéologiques. Pourquoi ne suivrions-nous pas ces exemples? La vue continue du beau élève l'âme et fait aimer le bien : voilà pour la moralité de l'art; par sa séduction, il crée des acheteurs : voilà pour son utilité.

L'Exposition des arts industriels se composera de quatre sections : 1° celle des dessins décoratifs et industriels, de la peinture et de la sculpture décorative; 2° celle des dessins scientifiques et mécaniques; 3° celle des objets fabriqués et manufacturés ayant un rapport direct avec l'art; et 4° celle de la photographie et de la reproduction des objets décoratifs et manufacturés.

Une série de prix, qui feront de cette Exposition un véritable concours artistique et industriel, seront décernés aux exposants. Les uns, votés par la commission d'organisation de l'Exposition, sont destinés aux artistes industriels dont les œuvres se distingueront, soit par la forme, soit par la couleur; d'autres, offerts par le ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics, récompenseront particulièrement les auteurs d'objets fabriqués et manufacturés; d'autres encore, offerts par la chambre syndicale des artistes industriels, sont spécialement réservés aux dessinateurs pour impressions sur étoffes; enfin l'Impératrice, pour encourager par des récompenses les enfants des écoles d'art industriel, a transmis à la commission cinq médailles d'or pour être distribuées au nom du Prince Impérial.

—Un décret récent vient de décider qu'une Exposition universelle des produits agricoles et industriels s'ouvrira à Paris, dans le Palais de l'industrie, le 1er mai 1867, et sera close le 30 septembre suivant. Les produits de toutes les nations seront admis à cette exposition.

Une Exposition universelle des Beaux-Arts aura lieu en même temps.

— Une Exposition, également universelle, est annoncée comme devant avoir lieu en 1866 à Vienne (Autriche).

—Une Exposition générale des Beaux-Arts est ouverte à Bruxelles depuis le 1er août; elle sera fermée le 30 septembre. Le jury de placement et le jury des récompences ont dû être nommés par les artistes dont les œuvres ont été admises. C'est l'application d'*un* des principes que nous réclamons pour les expositions françaises.

—Une Exposition d'objets d'art et d'archéologie est ouverte en ce moment à Bernay (Eure), dans les salons de l'hôtel de ville. La ville d'Angers organise la sienne pour 1864, concurremment avec une exposition de produits industriels. Les Expositions d'œuvres d'art se généralisent de plus en plus dans nos départements : c'est un heureux symptôme pour l'avenir.

— Par un arrêté du 22 juin 1863, M. le ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics a nommé une commission spéciale à l'effet de rechercher si l'enseignement professionnel, tel qu'il est appliqué en France, répond bien dans son état actuel aux nécessités nouvelles de l'industrie, et quelles pourraient être les mesures à prendre pour mettre cet enseignement au niveau du progrès moderne.

Cette commission est composée de MM. Mérimée, sénateur; Michel Chevalier, sénateur; Le Play, conseiller d'État; Schneider, ancien vice-président du conseil de perfectionnement du Conservatoire des arts et métiers; le général Morin, directeur du Conservatoire des arts et métiers; Tresca, sous-directeur du Conservatoire des arts et métiers; Perdonnet, directeur de l'École impériale centrale des arts et manufactures; Bayle-Mouillard, conseiller à la cour de cassation; Denière, président du tribunal de commerce, membre de la chambre de commerce de la Seine; Arlès-Dufour, membre de la chambre de commerce de Lyon; Dolfus (Jean), manufacturier à Mulhouse; de Boureuille, conseiller d'État, secrétaire général du ministère de l'agriculture, du commerce et des travaux publics; Julien, directeur du commerce intérieur au même ministère; Gervais (de Caen), directeur de l'École supérieure du commerce; et enfin des délégués que M. le ministre de l'instruction publique désignera pour représenter son ministère dans la commission.

Elle sera présidée par M. le ministre, et, en son absence, par M. Mérimée.

Nous regrettons que le défaut d'espace ne nous permette pas de donner dans son entier le remarquable rapport que M. Rouher a adressé à l'Empereur, en soumettant à son approbation l'arrêté dont nous venons de parler, mais nous en reproduisons ci-dessous quelques passages :

« Les résultats de la dernière Exposition universelle de 1862
« à Londres, dit M. le ministre, ont pu faire craindre que, si la
« France n'était pas restée stationnaire dans la production des
« œuvres d'art et de goût où la première place lui a appartenu
« jusqu'ici, ses rivaux ne se fussent de plus en plus rapprochés
« d'elle, et que, si elle ne faisait de nouveaux et rapides pro-
« grès, elle ne fût dépassée dans un avenir prochain.

« Cette situation, qu'ont mise en lumière les rapports faits
« à la section française du jury international, a vivement
« préoccupé Votre Majesté, et, dans l'exposé de la situation de

« l'Empire, le gouvernement a annoncé qu'il rechercherait tous « les moyens propres à développer dans le pays l'éducation « artistique et professionnelle... »

Examinant les institutions diverses, cours et écoles, consacrées en France à l'enseignement professionnel, M. le ministre reconnaît : que, pour l'instruction supérieure, l'École centrale des arts et manufactures offre un enseignement applicable à tous les genres d'entreprises ; que l'École impériale des mines et l'École impériale des ponts et chaussées sont ouvertes à des élèves libres qui se préparent, dans l'une, aux exploitations métallurgiques, dans l'autre aux grands travaux de construction ; et que le nombre des élèves qui sortent chaque année de ces établissements pour se mettre au service de l'industrie peut suffire aux besoins.

A un rang inférieur à celui dont nous venons de parler se rencontrent les trois Écoles d'arts et métiers, l'École de Saint-Étienne pour les mines et l'École de La Martinière, à Lyon. « Ce sont les Écoles d'arts et métiers, dit le rapport, qui four- « nissent les plus habiles dessinateurs spéciaux. Il en sort « chaque année environ 250 jeunes gens capables de se rendre « très-utiles. L'École de Saint-Étienne suit, pour l'industrie mi- « nérale, un programme analogue à celui des Écoles d'arts et « métiers. Quant à l'École La Martinière, une méthode excel- « lente y prépare 500 enfants aux positions les plus variées « dans la pratique industrielle.

« Mais si les sujets préparés par ces établissements sont « d'utiles auxiliaires de l'industrie, ils ne sont pas en nombre « suffisant pour répondre à tous ses besoins, et l'on doit se de- « mander s'il ne conviendrait pas d'en créer d'autres sur divers « autres points de l'Empire. »

Après quelques observations sur les cours spéciaux faits à Paris et dans quelques localités pour les ouvriers, enfants et adultes, M. le ministre termine ainsi :

« Un dernier point d'une haute importance pour l'avenir des « arts industriels en France devra aussi attirer d'une manière « toute spéciale les méditations de la commission à instituer, « c'est celui qui concerne l'application du dessin à l'industrie.

« Une commission formée parmi les membres de la section « française du jury international de l'Exposition universelle « de 1862 a fait une étude particulière de cette partie de l'en- « seignement industriel, et son rapporteur, M. Mérimée, a « appelé, avec l'assentiment unanime des membres de cette « commission, l'attention la plus sérieuse du gouvernement « sur la nécessité de mesures propres à garantir les intérêts du « pays. Depuis l'Exposition universelle de 1851, et même « depuis celle de 1855, est-il dit dans le rapport, des progrès « immenses ont eu lieu dans toute l'Europe, et, bien que nous « ne soyons pas demeurés stationnaires, nous ne pouvons nous « dissimuler que l'avance que nous avions prise a diminué, « qu'elle tend même à s'effacer. Au milieu des succès obtenus « par nos fabricants, c'est un devoir pour nous de rappeler « qu'une défaite est possible, qu'elle serait même à prévoir « dans un avenir peu éloigné, si, dès à présent, ils ne faisaient « pas leurs efforts pour conserver une supériorité qu'on ne « garde qu'à la condition de se perfectionner sans cesse.

« La commission ajoute que l'enseignement n'est, ni à « l'École des beaux-arts, ni dans les écoles secondaires, tel que « l'exigent la grandeur du pays, les dispositions du peuple et « les besoins de l'industrie ; l'on peut évaluer à 2,000 environ « le nombre des élèves qui reçoivent l'enseignement dont il « s'agit dans les écoles de Paris ; et en dehors de Paris, on ne « peut guère citer avec éloges que les écoles de Lyon, Mulhouse, « Douai et Lille ; de plus, dans ces établissements, les modèles « font défaut à cause de l'insuffisance des ressources ; il paraî- « trait donc utile d'en créer un plus grand nombre suffisam- « ment spacieux et pourvus de modèles corrects. »

— Depuis quelques années l'administration municipale de Paris a porté d'une manière plus spéciale son attention sur l'enseignement du dessin dans les écoles placées sous sa dépendance. Aussi le Préfet de la Seine, par arrêté du 17 janvier 1863, confiait il à une commission spéciale le soin d'apprécier la situation actuelle de cet enseignement et de mettre en évidence les améliorations dont il serait susceptible.

Cette commission, composée de MM. Dumas, sénateur, président du conseil municipal, président; le comte de Nieuwerkerke, directeur des musées impériaux; Denière, président du tribunal de commerce, membre du conseil municipal; le comte Léon de Laborde, membre de l'Institut; Ravaisson, membre de l'Institut; Baltard, membre de l'Institut, directeur des travaux d'architecture de la ville; Viollet-Le-Duc, architecte; Gérôme, peintre; Marguerin, directeur de l'école Turgot; Édouard Brongniart, peintre, secrétaire, avait été chargée :

1° De proposer un programme d'études pour les élèves et un programme d'examen pour les candidats aux emplois de professeurs hommes et de professeurs femmes; 2° de proposer un plan d'organisation pédagogique et financière pour les écoles; 3° de choisir tout un ensemble de modèles pour les divers degrés de l'enseignement, et de former ainsi le portefeuille des écoles municipales.

Le *Moniteur* annonce que la commission, après une discussion sérieuse et approfondie des divers systèmes mis en pratique en France et à l'étranger pour l'enseignement élémentaire et populaire du dessin, a terminé les travaux d'organisation qu'elle était chargée d'effectuer. Le *Moniteur* ajoute qu'il n'est pas douteux que la nouvelle forme donnée à l'enseignement du dessin, sous l'impulsion de la commission, ne réponde complétement aux vues de l'administration municipale et aux besoins des familles, mais il ne nous donne aucun détail sur cette nouvelle organisation, et c'est cependant ce qu'il était important de nous apprendre.

— Le gouvernement français qui, l'année dernière, a fait mouler sur place les bas-reliefs de la colonne Trajane, fait en ce moment exécuter le même travail sur les bas-reliefs qui ornent l'attique de l'arc de Constantin, à Rome. Ces moules seront, sans doute, reproduits aussi par la galvanoplastie, comme ceux de la colonne Trajane.

— M. Aimé Millet, sculpteur, l'auteur du tombeau de Murger et de tant d'autres charmantes créations, vient de terminer le modèle en terre, moitié d'exécution, de la statue de Vercingetorix, commandée par S. M. l'Empereur pour être placée au sommet du Mont-Auxois (Côte d'or.)

— Les chiffres que nous reproduisons plus loin, présentés devant le Corps législatif lors de la discussion du budget de 1864, nous montrent que la zone de l'ancienne banlieue parisienne, annexée à la ville depuis le 1er janvier 1860, a largement profité des travaux de viabilité que l'administration

municipale poursuit avec tant d'activité depuis quelques années, et dont elle sera justement remerciée un jour, alors que les intérêts et les passions du moment présent auront disparu et qu'il ne restera debout que l'œuvre aujourd'hui si vivement critiquée.

Depuis trois ans la Ville a dépensé pour la zone annexée 50 millions en sus des recettes nouvelles que cette annexion lui a procurées. La transformation des anciens boulevards extérieurs et des chemins de ronde a déjà coûté 3,151,529 fr. 90; l'élargissement de la rue militaire, 1,093,028 fr. 39; l'ouverture de voies nouvelles, 1,491,466 fr. 74; la construction de galeries d'égouts (près de 20 kilomètres), 2,099,786 fr. 04, et la pose de conduites d'eau, 1,575,848 fr. 72.

De plus, par suite des traités que la ville de Paris avait contractés avec les compagnies, le prix d'eau de Seine a été abaissé de 140 p. 0/0 et celui du gaz courant ramené au prix parisien par une réduction de près de 50 p. 0/0.

Cependant, si beaucoup a été fait, il reste encore plus à faire pour amener au même niveau l'ancien Paris et la zone annexée.

BIBLIOGRAPHIE.

EXCURSION EN ITALIE.

Par M. Adolphe Lance, architecte du gouvernement. — 1 vol. in-8°. Paris, Librairie d'architecture.

L'Italie a été si souvent parcourue, si souvent décrite qu'il semble à peu près impossible de rien ajouter de neuf aux récits dont elle a été l'objet. Telle est cependant la variété de ses aspects; les arts, depuis tant de siècles, se sont, à ce point, réunis pour y prodiguer leurs chefs-d'œuvre qu'elle offre toujours, par quelque côté, un intérêt nouveau aux recherches de l'artiste, et longtemps encore il y portera ses pas avec fruit. Toutefois, on doit le reconnaître, après tant de pages consacrées à l'histoire des beaux-arts en Italie, il devient de plus en plus difficile d'échapper au cercle des redites, et pour y réussir deux conditions sont plus que jamais nécessaires : il faut à un goût formé par de solides études joindre un esprit indépendant qui, tout en tenant compte des opinions justement autorisées, sache ne pas s'y asservir et juger d'après son propre sentiment. Sans cela on tombe inévitablement dans le lieu commun, ou, pour le fuir, on se jette dans le plus insupportable des paradoxes, celui qui vise uniquement à la singularité. Mais l'esprit pourvu des qualités d'observation, assez rares, du reste, que nous venons d'indiquer, trouvera encore sa récolte sur cette terre si remuée, et nous n'en pourrions citer un plus heureux exemple que l'*Excursion en Italie* de M. Lance.

M. Lance n'a pas dépassé le nord de l'Italie, il a seulement visité Turin, Milan, Venise, Vérone, Padoue, que tant d'autres ont visités avant lui, et néanmoins il a su y recueillir des traits jusqu'ici inaperçus; il éveille des idées nouvelles et formule des critiques qui n'avaient pas encore été exprimées. Ce n'est pas qu'afin de donner plus de piquant à son récit il se soit résolûment décidé à dénigrer tout ce qu'on avait vanté, à contester tout ce qui a été admiré. Non! il est au contraire plein de bonne volonté à applaudir ce qui lui paraît vraiment beau, l'eût-on mille fois applaudi déjà; mais en même temps il se dégage hardiment de ce qui lui semble une erreur de goût, si accréditée qu'elle puisse être; il se refuse, en un mot, à juger sur la parole du maître, et si cette indépendance risque de s'égarer, souvent aussi elle retrouve la vérité parfois enfouie sous des décisions sacramentelles trop aisément acceptées.

C'est surtout au point de vue des études qui lui sont le plus familières que s'est placé M. Lance en visitant l'Italie; les monuments de l'architecture, la physionomie que présentent sous ce rapport les grandes cités qu'il traverse, le préoccupent spécialement. Il ne demeure certes pas indifférent aux chefs-d'œuvre de la statuaire et de la peinture; les termes dans lesquels ils en parle le prouvent suffisamment; mais il porte de préférence ses investigations sur l'architecture; c'est sur elle, pour ainsi dire, qu'il concentre sa plus grande force de réflexion. Nous signalerons entre autres, à cet égard, le tableau architectural qu'il trace de Turin, ses appréciations sur le dôme de Milan, l'église Saint-Ambroise, sur Saint-Marc et le palais des doges à Venise; son intéressante description de Padoue, de Vérone, etc. M. Lance y fait preuve d'une liberté d'examen, d'une pleine possession de son sujet, d'une habitude de discussion élevée qui, sous toute réserve au fond, assurent une valeur incontestable à ses observations.

Nous n'avons pas à discuter, en ce moment, les opinions qu'il émet, à rechercher jusqu'à quel point la *Revue de l'Architecture* les admet ou les repousse : c'est une question qui s'écarterait des limites d'une simple esquisse bibliographique et dont les développements ne peuvent trouver place ici; mais nous n'hésitons pas, du moins, à déclarer que M. Lance a réuni dans son voyage un ensemble de considérations qui, par leur originalité, par leur caractère ingénieux, appellent toute l'attention du lecteur et le saisissent vivement, alors même que ses impressions diffèrent de celles de l'auteur de l'*Excursion en Italie*.

Tout en accordant la plus large place aux manifestations de l'art et plus particulièrement, ainsi que nous le faisions remarquer, à celles de l'architecture, M. Lance ne néglige à l'occasion ni les traits de mœurs, ni les esquisses de paysage, et les spirituels souvenirs du touriste se mêlent fréquemment dans son livre aux études érudites de l'artiste. Aussi, bien qu'il s'adresse surtout aux architectes, le cercle de ses lecteurs s'élargira à coup sûr plus qu'il ne le supposait, et s'étendra à tous ceux qui aiment les pages sérieusement pensées et vivement écrites.

L'*Excursion en Italie* se présente sous la forme de lettres familières envoyées par M. Lance à quelques-uns de ses confrères, et l'espèce de laisser-aller qu'elles comportent sied parfaitement aux allures indépendantes de l'auteur. Sa manière est leste, remplie de verve, précise sans sécheresse, et rencontre d'heureuses échappées de couleur. On pourrait bien, avec quelque rigueur, relever çà et là certaines négligences, mais, en définitive, l'ensemble est complétement réussi. Quand on a terminé ce volume on n'éprouve qu'un regret, c'est que l'auteur revienne si vite en France; nous espérons qu'il reprendra un jour la route de l'Italie et qu'il poussera cette fois jusqu'à Florence, Pise, Rome, Naples, pour nous en rapporter ses impressions : c'est une obligation que lui impose le succès de l'*Excursion en Italie*.

BIBLIOGRAPHIE DE 1862.

Archéologie. (Suite. — Voy. *col.* 95 et 142.)

Notre-Dame-de-la-Fin-des-Terres; par *M. Joseph Villiet*. In-8°, 29 p. Bordeaux, impr. Gounouilhou.
Extrait des Actes de l'Académie des sciences, etc., de Bordeaux.

Description de l'église d'Aumale (Seine-Inférieure). In-8°, 15 p. Paris, impr. Bonaventure et Ducessois.

Notes historiques et archéologiques sur les principales restaurations de l'église abbatiale de Saint-Benoît-sur-Loire depuis le XIIIe siècle; par *M. l'abbé Rocher*, chanoine d'Orléans. In-8°, 20 p. Orléans, impr. Jacob.
Extrait du Bulletin de la Société archéologique de l'Orléanais.

La Chapelle de Notre-Dame-de-Toutes-Joies-lez-Clisson; par un habitant du pays de Clisson, J. S. A. In-12, 23 p. Nantes, impr. Bourgeois.

L'Église de Nogent-les-Vierges, note additionnelle; par *M. Élie Petit*. In-8°, 8 p. Arras, impr. Rousseau-Leroy; Paris, lib. Blériot.
Extrait de la Revue de l'Art chrétien.

Notice historique et critique sur l'ancienne église Saint-Laurent; par *Eugène Julien;* ornée d'une vignette par Eugène Nicolle. In-12, 51 p. et grav. Rouen, impr. Giroux et Renaux. 50 c.

Monuments iconographiques de l'église de Saint-Maximin (Var). Monuments et sarcophages de la crypte. Texte par *M. L. Rostan;* dessins par M. Ph. Rostan. In-folio, II-30 p. et pl. Châlon-sur-Saône, impr. Dejussieu.

Rapport monographique concernant la publication prochaine d'un ouvrage intitulé: Recherches sur l'abbaye royale de la Bénissons-Dieu (en Forez,, etc.; par *M. l'abbé Dard*. In-8°, 23 p. Lyon, impr. Vingtrinier.

Notice descriptive et historique sur l'église de Saint-Nicolas de Bray-sur-Somme; par *M. l'abbé J. Gosselin*. In-8°, 58 p. et pl. Amiens, impr. Lenoel-Hérouart.

Écouves et son prieuré (ancienne dépendance) de l'abbaye du mont Saint-Éloi); par *Adolphe de Cardevacque*. In-8°, 29 p. et pl. Arras, impr. Rousseau-Leroy.

Notice historique sur l'abbaye de Sery, au diocèse d'Amiens; par *M. F.-J. Darsy*, membre de la Société des antiquaires de Picardie. In-8°, 144 p. et plan. Amiens, impr. et lib. Lemer.
Extrait du tome 18 des Mémoires de la Société des antiquaires de Picardie.

Description des ruines de l'ancienne abbaye du mont Saint-Éloi; par *M. A. de Cardevacque*. In-8°, 11 p. Arras, impr. Tierny.

Sanctuaire des Abîmes de Myans, près d'Aix-les-Bains (Savoie). Notice historique et archéologique présentée à la Société des antiquaires de France, par *le baron C. Despine*. In-8°, 44 p. Annecy, impr. Thésio.

Le Pèlerinage des Trois-Epis dans le Haut-Rhin, son symbolisme et sa légende; par *Max. de Ring*, secrétaire de la Société pour les monuments historiques de l'Alsace. In-8°, 9 p. Colmar, impr. Decker.
Extrait de la Revue d'Alsace.

Notice sur les vitraux d'église qui représentent à Bordeaux l'immaculée Conception. In-8°, 25 p. Bordeaux, impr. Chaynes.

Le Lion et le bœuf sculptés aux portails des églises; par *M. l'abbé J. Corblet*. In-8°, 27 p. et grav. Arras, impr. Rousseau-Leroy; Paris, lib. Blériot.
Extrait de la Revue de l'Art chrétien.

Notice sur deux monuments funéraires du XVe siècle. Sépultures de Blanche de Popincourt, femme de Simon Mohrier, prévôt de Paris, et de Jean Pluyette, principal du collége des Bons-Enfants-Saint-Victor, etc., placées l'une et l'autre dans l'église du Mesnil-Aubry (Seine-et-Oise); par *M. Vallet de Viriville*. In-8°, 74 p. et 2 grav. Paris, impr. Lahure et Ce.
Extrait du 25e volume des Mémoires de la Société impériale des antiquaires de France.

Notes sur la tombelle de Brioux, commune de Pairé, canton de Couhé (Vienne); par *M. Brouillet*, professeur à l'Ecole d'architecture et de dessin de Poitiers. In-8°, 7 p. Poitiers, impr. Dupré.
Extrait du Bulletin du 2e trimestre de 1862 de la Société des antiquaires de l'Ouest.

Sarcophage-autel de l'église Saint-Zénon, à Vérone; par *M. Antonio Bertoldi*. In-8°, 8 p. et fig. Arras, impr. Rousseau-Leroy; Paris, lib. Blériot.
Extrait de la Revue de l'Art chrétien.

Rapport sur les pierres tombales trouvées en 1860 dans l'ancien couvent des Carmes, maintenant occupé par les dames ursulines; par *MM. le comte d'Héricourt* et *Alexandre Godin*. In-8°, 8 p. Arras, impr. Tierny.

Les Catacombes considérées comme type primitif des églises chrétiennes; par *M. l'abbé Auber*, chanoine de l'Église de Poitiers. In-8°, 11 p. Arras, impr. Rousseau-Leroy; Paris, lib. Blériot.
Extrait de la Revue de l'Art chrétien.

Notice sur l'ancien collége de Lisieux; par *M. Chatelet*. In-16, 35 p. Lisieux, impr. Pigeon.

Notice sur les anciens hôpitaux d'Autun; par *A. de Charmasse*. In-8°, 84 p. Autun, impr. Dejussieu.
Extrait des Annales de la Société éduenne.

Histoire du pont de la Guillotière et recherches sur les principaux faits qui s'y sont passés jusqu'à nos jours; par *C. Emile Perret*, architecte. In-8°, 47 p. Lyon, impr. Vingtrinier.

Recherches sur les anciennes prisons de Rouen; par *Ch. de Robillard de Beaurepaire*, archiviste du département. In-8°, 71 p. Rouen, impr. Boissel.
Extrait du Précis de l'Académie impériale des sciences, belles-lettres et arts de Rouen. Année 1860-1861.

Recherches archéologiques sur le palais de justice de Paris, principalement sur la partie consacrée au parlement, depuis l'origine jusqu'à la mort de Charles V (1422); par *M. Edgard Boutaric*, archiviste aux archives de l'empire. In-8°, 74 p. Paris, impr. Lahure et Ce.
Extrait du 27e volume des Mémoires de la Société impériale des antiquaires de France.

Les Invalides. Grandes éphémérides de l'hôtel impérial des Invalides depuis sa fondation jusqu'à nos jours. Description du monument et du tombeau de Napoléon Ier; par le *colonel Gérard*. Ouvrage orné de gravures. In-8°, IV-671 p. Paris, impr. et lib. Plon. 8 fr.

Notice historique de l'arc de triomphe de l'Étoile, publiée par *Jules Thierry* et *Gustave Coulon*, inspecteurs du monument. Nouvelle édition, revue et augmentée. In-8°, 30 p. Paris, impr. Raçon et Ce; Thierry, architecte.

Notice historique de l'arc de triomphe de l'Étoile, publiée par *J. Thierry*, inspecteur principal des constructions de ce monument. Nouvelle édition, revue et corrigée. In-8°, 30 p. et 1 grav. Paris, impr. Raçon et Ce; l'auteur, 130, faubourg Poissonnière. 50 c.

Histoire de la ville de Négrepelisse; par *Devals* aîné, archiviste du département de Tarn-et-Garonne. In-8°, 47 p. Toulouse, impr. Douladoure.

Album historique de Poitiers. Coup d'œil sur les monuments de l'ancienne capitale du Poitou; par *N.-A. Le Touzé de Longuemar*, membre de l'Institut des provinces, etc. Illustré de photographies par A. Perlat. In-8°, 160 p. et 10 pl. Poitiers, impr. et lib. Dupré.

Mémoire sur la topographie primitive de la ville et du territoire de Meaux; par *M. A. Carro*. In-8°, 32 p. Paris, impr. Lahure et Ce.
Extrait du tome 25 des Mémoires de la Société des antiquaires de France.

Étude sur les principaux monuments de Tournai, par *B.-N. Dumortier* fils. In-8° de 243 p., avec grav. Tournai, Lecomte-Bocquet.

Recherches historiques sur la ville de Besançon. Établissements civils et religieux. Monographie de l'abbaye des dames de Battant; par *S. Droz*. In-8°, 40 p. Besançon, impr. Jacquin.

Études historiques sur la ville de Bayonne; par *Jules Balasque*, avec la collaboration de E. Dulaurens, archiviste de la ville. Tome I. In-8°, 496 p. Bayonne, impr. et lib. Lasserre. 6 fr.

L'Ancien et le nouveau Lyon. (Sonnet.) 14 juin 1862. In-8°, 12 p. Lyon, impr. Perrin.

Paris historique et monumental, depuis son origine jusqu'à nos jours, offrant la description de ses accroissements successifs, de ses curiosités, de ses monuments, etc.; de ses embellissements exécutés ou projetés, de ses promenades, de sa banlieue, etc. Ouvrage illustré d'un grand nombre de vignettes, cartes et plans. In-8°, 304 p. Paris, impr. Noblet; lib. Renault et Ce.

Mémoire et documents curieux inédits sur les anciens et sur les nouveaux monuments élevés à la mémoire de Jeanne d'Arc à Orléans, à Rouen, à Domrémy, etc.; sur ses portraits ou figures peintes, gravées, Lithographiées; sur ses médailles, sur son logement à Orléans, son chapeau qu'on y conservait, et sur son armure, etc.; suivis d'une notice sur les fêtes dites fêtes de Jeanne d'Arc à Orléans; par *C.-F. Vergnaud-Romagnési*. In-8°, 51 p. Épinal, impr. Ve Gley.

Notes curieuses, dont plusieurs inédites, sur les fêtes de la ville d'Orléans, dites fêtes de Jeanne d'Arc, le 8 de mai; sur ses monuments à Orléans, et sur son chapeau qu'on y conserva jusqu'en 1792; par *C.-F. Vergnaud-Romagnési*. In-8°, 16 p. Orléans, impr. Chenu; lib. Herluison.
Extrait d'un Mémoire complet sur les monuments de Jeanne d'Arc. — Tiré à 100 exemplaires.

Notice historique sur Taulignan (Drôme); par *l'abbé A. Vincent*, chanoine honoraire. In-12, 84 p. Valence, impr. Chaléat.

Étude archéologique sur Saint-Donat (Drôme); par *M. Fernand de Saint-Andéol*. In-8°, 20 p. et fig. Caen, impr. et lib. Hardel.
Extrait du Bulletin monumental publié à Caen. 1862. No 7.

Notice historique sur la commune d'Acquigny avant 1790, contenant, outre

les faits historiques, la topographie féodale, la description des monuments, la suite des barons issus des familles de Tosny, Roye-Montmorency, etc., avec 5 gravures et un grand nombre de documents inédits; par *l'abbé P.-F. Lebeurier*, ancien élève de l'École des chartes. In-8°, 126 p. Evreux, impr. Canu; lib. Huet; Paris, lib. Dumoulin; Rouen, lib. Le Brument. 3 fr.

Notice historique, archéologique et géologique sur la ville et l'arrondissement de Roanne. In-16, 111 p. Roanne, impr. Chorgnon; lib. Durand.

Notice historique sur la promenade des cours, à Poitiers, et sur l'intendant Foucault, son fondateur; par *M. E. Pilotelle*, conseiller à la Cour impériale. In-8°, 16 p. Poitiers, impr. Dupré.

Extrait du Bulletin du 1er trimestre de 1862 de la Société des antiquaires de l'Ouest.

Notes d'un voyage archéologique à Saint-Pierre de Maillé (Vienne); par *M. l'abbé Auber*. In-8°, 31 p. Poitiers, impr. Dupré.

Extrait du 26e volume des Mémoires de la Société des antiquaires de l'Ouest.

Étude scientifique et archéologique sur les rives de l'embouchure de la Seine; par *M. A. Lévy*, professeur de sciences mathématiques et physiques. In-8°, 27 p. Rouen, impr. Boissel.

Étude archéologique sur le lac du Bouchet (Haute-Loire); suivie d'une note sur le culte des pierres chez les Gaulois, d'après des monuments observés dans le département de la Haute-Loire; par *M. Aymard*, archiviste du département. In-8°, 28 p. Le Puy, impr. Marchessou.

Extrait des Annales de la Société académique du Puy. T. 24

Excursion archéologique dans les arrondissements de Louviers et des Andelys; par *M. Renault*. In-8°, 32 p. Caen, impr. et lib. Hardel; Paris, lib. Derache.

Extrait du Bulletin monumental, publié à Caen par M. de Caumont. 1862. N° 3

Rapport sur les monuments historiques de la Marne; par *M. le baron Chaubry de Troncenord*. In-8°, 8 p. Châlons-sur-Marne, impr. Laurent.

Extrait du procès-verbal des délibérations du conseil général du département de la Marne. Session de 1860

La Russie historique, monumentale et pittoresque; par *Piotre Armatof*; avec la collaboration de M. J.-G.-D. Armengaud. T. I. 1re livraison. In-8°, 16 p. Paris, impr. Lahure et Ce.

Les Chateaux de l'arrondissement du Havre, description historique, archéologique et pittoresque : le château d'Harfleur, le camp Dolent, Bévilliers, le château du Mont-Géon, Réauté, Épremesnil, La Pavennière.

Souvenirs archéologiques du comté de Fezensac; par *M. le comte de Toulouse-Lautrec*. In-8°, 27 p. et fig. Caen, impr. et lib. Hardel; Paris, lib. Derache.

Extrait du Bulletin monumental, publié à Caen par M. de Caumont. 1861 N° 8.

Archéologie pyrénéenne. Antiquités religieuses, historiques, militaires, artistiques, domestiques et sépulcrales d'une portion de la Narbonnaise et de l'Aquitaine nommée plus tard Novempopulanie, ou Monuments authentiques de l'histoire du sud-ouest de la France, depuis les plus anciennes époques jusqu'au commencement du XIIIe siècle; par *Alexandre du Mège* (de La Haye). T. 3. 1re partie. Suite des monuments mythologiques. In-8°, 242 p. Toulouse, impr. Lamarque et Rives; lib. Delboy.

Recherches historiques, archéologiques et féodales sur les sires et le duché d'Estouteville; par le *vicomte Robert d'Estaintot*, membre de la Société des antiquaires de Normandie. In-4°, VII-60 pages; vign. dans le texte. Caen, impr. Hardel.

Extrait du 24e volume des Mémoires de la Société des antiquaires de Normandie.

Statistique archéologique du département du Nord. Arrondissement de Dunkerque. In-8°, 66 p. et carte. Lille, impr. Danel.

Extrait du Bulletin de la Commission historique du département du Nord. Tome 6.

Statistique archéologique du département du Nord. Arrondissement de Lille. In-8°, 123 p. et carte. Lille, impr. Danel.

Extrait du Bulletin de la Commission historique du département du Nord. Tome 6.

Mémoires de la Société académique d'archéologie, sciences et arts du département de l'Oise. T. 4. 1861. In-8°, 770 p. et 52 pl. Beauvais, impr. Desjardins.

Répertoire archéologique du département de l'Oise, rédigé sous les auspices de la Société académique d'archéologie, sciences et art de ce département; par *M. Emmanuel Woillez*. In-4° à 2 col., 107 p. Paris, Impr. impériale.

Bulletin de la Société archéologique, historique et scientifique de Soissons. Tome 13. In-8°, 283 p. Laon, impr. Fleury; au secrétariat de la Société; Paris, lib. Didron.

Dictionnaire archéologique de l'arrondissement de Soissons; par *de Laprairie*. Canton de Soissons. In-8°, 41 p. Laon, impr. Fleury.

Bulletin de la Société archéologique, historique et scientifique de Soissons. Tome 14. In-8°, 204 p. Laon, impr. Fleury; Soissons, au secrétariat de la Société; Paris, lib. Didron.

Bulletin de la Société archéologique, historique et scientifique de Soissons. Tome 15. In-8°, 306 p. Laon, impr. Fleury; tous les lib. du département; Paris, lib. Didron.

Statistique archéologique de l'arrondissement de Vannes; par *M. Rosenzweig*. Monuments du moyen âge. In-8°, 68 p. Vannes, impr. Galles.

Extrait du Bulletin de la Société archéologique du Morbihan pour 1861.

Revue critique et pouvant servir de supplément au Répertoire archéologique du département de l'Aube; par *M. Emile Socard*, bibliothécaire adjoint de la ville de Troyes, et *M. Théophile Boutiot*. In-4°, 92 p. Troyes, impr. Dufour; lib. Brévot.

Tiré à 50 exemplaires.

Statistique monumentale du Calvados; par *M. de Caumont*, directeur de l'Institut des provinces. T. 4. Arrondissement de Pont-l'Évêque. In-8°, 469 p. Caen, impr. et lib. Hardel; Paris, lib. Derache; Didron; Dentu.

Mémoires de la Société archéologique du département d'Ille-et-Villaine. Année 1861. In-8°, 298 p. Rennes, impr. Catel et Ce.

Quelques notes historiques et archéologiques communiquées à la Société pour la conservation des monuments historiques d'Alsace; par *Henri Bardy*. In-8°, 8 p. et pl. Strasbourg, impr. Ve Berger Levrault et fils.

Extrait du Bulletin de la Société pour la conservation des monuments historiques d'Alsace

Mémoires de la Société des antiquaires de Picardie. 2e série T. 18 de la collection. In-8, 478 p. et 12 pl. lith. Amiens, impr. Lemer; Paris, lib. Dumoulin. 12 fr.

Répertoire archéologique du département de la Meurthe. Arrondissement de Sarrebourg; par *M. Louis Benoît*. In-8°, 52 p. Nancy, impr. Lepage.

Mémoires de la Société des antiquaires de l'Ouest. Années 1860-1861. T. 26. In-8°, XVI-564 p. et 8 pl. Poitiers, impr. Dupré; tous les lib.; Paris, lib. Derache.

Mémoires de la Société d'archéologie lorraine. 2e série. 3e vol. (11e de la collection). In-8°, XII-330 p. et 11 pl. Nancy, impr. Lepage.

Mémoires de la Société archéologique de l'Orléanais. T. 5. In-8°, 501 p. et 3 pl. Orléans, impr. Jacob; lib. Blanchard; Herluison; Paris, Derache.

Annuaire historique et archéologique de Bretagne; par *A. de Laborderie*. Année 1862. In-12, XXVIII-252 p. Rennes, impr. Catel et Ce; lib. Ganche; Paris, lib. Didron. 2 fr.

Lettre à MM. les membres de la Société historique et archéologique de la Loire; par *Aug. Boullier*. Statistique monumentale; Codex diplomaticus; patois du Forez. In-8°, 15 p. Roanne, impr. Sauzon.

Annuaire de la Société archéologique de la province de Constantine. 1862. In-8°, XV-198 p. et 14 pl. Constantine, impr. Alessi et Arnolet; Alger, lib. Bastide; Paris, lib. Challamel aîné. 5 fr.

Mémoires de la commission d'archéologie et des sciences historiques du département de la Haute-Saône. T. 3. In-8°, 215 p. et pl. Vesoul, impr. Suchaux.

Numismatique béthunoise, recueil historique de monnaies, méreaux, médailles et jetons de la ville et de l'arrondissement de Béthune; par *L. Dancoisne*. In-8°, XV-258 p. Arras, imp. Brissy.

Tiré à 200 exemplaires.

Questions d'archéologie pratique, ou Étude comparée de quelques monuments religieux du diocèse d'Auch; par *M. l'abbé Canéto*. In-8°, 70 p. et portrait. Auch, impr. Foix.

Fouilles archéologiques; par *M. F. Parenteau*. In-8°, 11 p. et 2 pl. Nantes, impr. et lib. Guéraud et Ce.

Tiré à 25 exemplaires. Papier vergé. — Extrait du Bulletin de la Société archéologique de Nantes. T Ier, 1861.

Des Hachettes en silex trouvées dans l'arrondissement de Vervins; par *L. Papillon*. In-8°, 12 p. et pl. Vervins, impr. Papillon.

Note sur des pièces de monnaie en argent trouvées à Authon (Loir-et-Cher); par *M. Jules Chautard*, professeur à la Faculté des sciences de Nancy; suivie d'une note sur une découverte de petites pièces de monnaie à Hottot en Auge (Calvados); par le même. In-8°, 8 p. et pl. Vendôme, impr. Lemercier.

Extrait du 4e Bulletin de la Société archéologique de l'Angoumois. Octobre 1862.

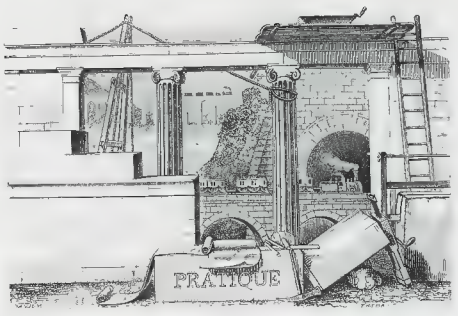
Description du chapeau ducal, de l'épée de parement, de la nef de table et d'un grand nombre de bijoux du trésor des ducs de Bretagne, d'après des titres originaux et inédits. In-8°, 64 p. Nantes, impr. et lib. Guéraud et Ce.

Note, circulaires et rapports sur le service de la conservation des monuments historiques. Ministère d'État. In-4°, 137 p. Paris, Impr. impériale.

César DALY,

Membre honoraire et correspondant de l'Académie royale des Beaux-Arts de Stockholm, de l'Institut royal des Architectes britanniques, de la Société des Beaux-Arts d'Athènes, de l'Académie impériale des Beaux-Arts de Saint-Pétersbourg, de la Commission des Savants au Muséum germanique, de la Société de Géographie de Paris, etc., e.c.

PARIS. — IMPRIMERIE DE J. CLAYE, RUE SAINT-BENOIT, 7



DES COUVERTURES EN ARDOISES.

(Cinquième article. — Voy. *col.* 22, 55, 99 et 146.)

XV

ARDOISES DE BRETAGNE. (*Planche* 17.)

Chattemoue. — Parmi les ardoises de l'Ouest, provenant de la grande assise de schiste argileux qui, d'Angers, se prolonge à travers la Bretagne jusqu'à Châteaulin (Finistère), nous remarquerons d'abord celles de Chattemoue. La carrière est à ciel ouvert. Les veines exploitées varient de 10 à 30 mètres de puissance et fournissent des produits identiques qui se distinguent de ceux d'Angers par une couleur plus claire et l'absence des pyrites. Les ardoises de Chattemoue sont très-belles, très-résistantes, mais aussi très-cassantes. La fabrication annuelle est d'environ 10 millions de pièces.

DÉNOMINATIONS des ARDOISES.	DIMENSIONS Hauteur.	Largeur.	Épaisseur.	POIDS MOYENS des 1040 ardoises.	PUREAUX.	NOMBRE D'ARDOISES par mètre carré de couverture	PRIX DU MILLIER (1040) en 1862 sur la carrière.	au dépôt d'Alençon ou sur wagon
			millim.					
1re carrée	0m.305	0m.22	3 à 3 1/2	440 à 500k	0m.11	42	36f »	39f 50
2me carrée	0m.290	0m.21	3 à 3 1/2	380 à 440	0m.10	48	34 »	37 »
3e carrée	0m.280	0m.195	3 à 3 1/2	340 à 390	0m.10	52	32 »	34 50
4me carrée	0m.260	0m.18	3 à 3 1/2	300 à 350	0m.09	62	28	30 30
5me carrée	0m.250	0m.175	3 à 3 1/2	260 à 305	0m.085	68	23 »	25 »
Mêlées			3 1/2 à 4 1/2	250 à 300			13 50	15 50

Renazé (*Mayenne*). — Les deux ardoisières, dites de *Laubinière* et des *Longs-Champs*, appartenant à M. Journault, sont situées à 40 kilomètres de Laval. Ici, la masse du schiste en exploitation, entrecoupée de parties hétérogènes assez nombreuses, est d'environ 40 mètres. Les ardoises sont comparables aux meilleures d'Angers, mais d'une couleur un peu plus foncée. La production annuelle est de 50 millions de pièces.

DÉNOMINATIONS des ARDOISES.	DIMENSIONS Hauteur.	Largeur.	Épaisseur.	POIDS MOYENS des 1040 ardoises.	PUREAUX.	NOMBRE D'ARDOISES par mètre carré de couverture	PRIX DU MILLIER (1040) en 1862 sur carrière.	en gare de Laval
			m.m.					
1re carrée forte	0m.297	0m.216	2 1/2 à 4	La densité du schiste est la même qu'à Angers.	0m.10	47	27f 50	32f 50
1re carrée demi-forte	0m.297	0m.216	2 1/2 à 3		0m.10	47	27 »	31 50
Grand poil taché	0m.28	0m.18	2 1/2 à 3		0m.093	58	19 »	23 »
Petit poil taché	0m.25	0m.155	2 1/2 à 3		0m.085	76	15 »	18 »
Parisienne	0m.22	0m.60	2 1/2 à 3		0m.075	149	6 »	8 »
Héridelle (en moyenne)	0m.27	0m.12	2 1/2 à 3		variable.		10 »	13 »

Port-Launay. — L'ardoise des environs de *Châteaulin* est très-belle et de couleur presque noire. Elle est l'objet de plusieurs exploitations à ciel ouvert. M. Germain Nicolas, à Port-Launay, fabrique les espèces suivantes :

DÉNOMINATIONS des ARDOISES.	DIMENSIONS Hauteur.	Largeur.	Épaisseur.	POIDS MOYENS des 1040 ardoises.	PUREAUX.	NOMBRE D'ARDOISES par mètre carré de couverture.	PRIX DU MILLIER (1040) sous vergues de navire à Port-Launay. En 1861.	En 1862.
			m. m.					
Rouane	0m.40	0m.23	2 1/2 à 3	La densité du schiste est la même qu'à Angers.	0m.15	29	40f	Nous sont revenus à 56 fr. Augmentation proportionnelle sur les autres.
Carrée	0m.30	0m.22	dito.		0m.10	46	24	
Cartelette	0m.33	0m.18	dito.		0m.11	51	20	
Pièce	0m.29	0m.155	dito.		0m.10	65	13	
Marchande { dite Parisienne fine	0m.23	0m.12	dito.		0m.08	105	8	
Marchande { dite Bretonne fine.	0m.23	0m.12	dito.		0m.08	105	5	

Deux autres ardoisières de la Bretagne sont :

Celle de *Riadan*, située dans la commune de *Pléchatel*, appartenant à M. Eugène Chalain (à Bourg-des-Comptes); et celle du *Las*, située à *Saint-Aubin-des-Landes*, appartenant à M. A. Hue Beaulieu.

Les deux carrières sont ouvertes dans le même banc de schiste argileux que les précédentes. Elles sont peu importantes, et leurs produits ne sortent guère du département d'Ille-et-Vilaine.

Le schiste de *Riadan* est de couleur noirâtre; il est terne, terreux, plein de fossiles et de pyrites; il est d'ailleurs homogène et exploité à 60 mètres du sol.

Le schiste du *Las* est bleu clair et se présente en une succession de couches hétérogènes, par veines de 3m.50 de profondeur sur 1 mètre de largeur.

Les espèces d'ardoises fabriquées sont : la grande et la petite carrées, le grand poil taché, les marchandes, les héridelles et les fendis (ardoises brutes, non taillées). Les prix étaient en 1860, sur les carrières, pour la grande carrée, au *Riadan*, 21 francs, et 30 francs au *Las*.

XVI

ARDOISES DE SAVOIE. (*Planche* 17.)

Saint-Julien-en-Maurienne. — De toutes les ardoisières de France dont les exploitants se sont décidés, non sans peine, à nous envoyer les produits, il ne nous reste plus à signaler que celle de Saint-Julien-en-Maurienne, appartenant à MM. Charvoz (Jean-Chrysostome) et Feaz (Jean-Maurice).

Cette ardoisière est située en montagne. Le schiste ardoisier s'y présente en veines de 2, 4 et 8 mètres d'épaisseur, qui traversent le massif montagneux d'outre en outre, en ligne droite et en gardant toujours la même puissance et le même écartement. L'exploitation se fait par galeries souterraines, en pénétrant au-dessus des veines à coups de mine. Le schiste est dense, compacte, homogène; il donne des ardoises unies, nerveuses, sonores, un peu cassantes, d'une couleur un peu plus foncée que celles d'Angers, et qui pâlissent à l'air après deux ou trois ans d'emploi. D'autres veines du pays produisent des ardoises qui ne perdent pas leur couleur, mais qui pourrissent en vingt ans, tandis que les premières durent un siècle dans les mauvaises conditions d'emploi du pays, où la neige couvre longtemps les toits ordinairement établis sur une faible pente.

Les espèces fabriquées sont les suivantes :

DÉNOMINATIONS des ARDOISES.	DIMENSIONS			POIDS MOYENS des 1040 ardoises.	PUREAUX.	NOMBRE D'ARDOISES par mètre carré de couverture.	PRIX DU MILLIER en gare de St-Julien-en-Maurienne, sur le chemin de fer de Mâcon au mont Cenis, en 1860.
	Hauteur.	Largeur.	Épaisseur.				
			millim.				
1re équerre, dite Témonenche.....	0m.46	0m.36	6	»	0m.19	18	80f
2me équerre, dite Davy.....	0m.30	0m.20	5	»	0m.10	50	30
3me équerre, dite commune.	0m.23	0m.17	4	»	0m.08	74	20

Il faut descendre en traîneau les ardoises de la carrière à la gare du chemin de fer.

Dans la Savoie, il existe une autre carrière renommée, celle de *Cévins-en-Tarentaise*, où l'on ne peut travailler que pendant six mois de l'année. On travaille en tout temps à Saint-Julien-en-Maurienne.

XVII

Nous voici enfin parvenu à la fin de notre examen méthodique des principales ardoises françaises. Nos descriptions, les chiffres de nos tableaux, toutes nos données s'appuient de renseignements pour ainsi dire officiels. On trouvera au Conservatoire des arts et métiers, déposées par nous et garnies chacune d'une étiquette explicative, toutes les ardoises d'Angers, des Ardennes, de Bretagne et de Savoie, dont il vient d'être question.

Nous allons maintenant chercher à nous rendre compte des moyens employés pour constituer les couvertures en ardoises.

EMPLOI DES ARDOISES.

XVIII

Nous avons vu que pour obtenir la plus grande durée possible d'une couverture en ardoises, il fallait, de nécessité, lui donner une pente rapide. C'est là une indication de la raison appuyée par l'expérience, mais ce n'est pas, tant s'en faut, une règle suivie. La pente employée d'ordinaire s'incline de 35° à 45° sur l'horizontale; elle est plus grande quelquefois; elle est plus faible bien souvent, surtout dans le Midi, et se réduit à moins de 15°, comme en Savoie. C'est qu'en général on sacrifie la condition de plus grande durée des couvertures en ardoises à d'autres conditions sans doute plus importantes. C'est encore que l'ardoise permet de former des couvertures étanches jusque sous la plus faible inclinaison. On peut couvrir à 0m.25 de pente par mètre et même à moins, avec la première carrée ordinaire; on le peut à meilleure raison avec les grands modèles anglais, qui présentent l'avantage d'un moins grand nombre de joints d'assem-

blage : on ne le peut qu'au seul point de vue de l'étanchéité ; nous répétons encore qu'on ne le doit pas au point de vue de la plus grande durée.

Deux modes d'emploi des ardoises sont en usage, qui se différencient surtout par le voligeage : l'un, pour les modèles ordinaires ; l'autre, pour les modèles anglais. Dans les deux modes, le système d'imbrication est le même, celui des tuiles plates et des bardeaux, caractérisé par le recouvrement et le chevauchement des éléments qui constituent l'ensemble.

XIX

Emploi des ardoises ordinaires. — Dans les Ardennes, on donne habituellement un peu de creux aux toitures en ardoises, environ 1 centimètre par mètre, ce qui permet de faire bien pincer chaque ardoise sur celles qu'elle recouvre, de manière à éviter tout *bâillement* donnant prise au vent ; et cela facilement, sans qu'il soit nécessaire de trop épauler les ardoises et sans avoir à craindre de *s'entêter* en les calant outre mesure, comme il arrive souvent sous la main des ouvriers inhabiles travaillant sur des toits parfaitement plans. On obtient ce creux en tendant simplement, de la sablière au faîtage, un cordeau qu'on laisse fléchir de la quantité nécessaire, et en réglant les pannes suivant la courbe obtenue, courbe que les chevrons cloués sur ces pannes reproduisent ensuite.

Nous donnons (*pl.* 15-16) quelques ensembles des ardoises ordinaires d'Angers : de la première carrée, de la cartelette, de la grande écaille ronde, de l'écaille ogivale et de la découpée.

Pour toutes les ardoises ordinaires, le voligeage est le même : il est fait en voliges de peuplier de $2^{m}.10$ environ de longeur sur $0^{m}.11$ à $0^{m}.13$ de largeur et $0^{m}.015$ d'épaisseur, espacées de $0^{m}.04$ et fixées par deux clous sur chaque chevron. Ces voliges constituent un plancher sans relation directe avec les pureaux de la couverture. Elles étaient souvent un peu courbes, autrefois, pour la meilleure utilisation des souches débitées par les scieurs de long. Elles sont plus généralement droites aujourd'hui, fabriquées à la mécanique. Elles doivent être bien sèches, mais il est difficile de se les procurer telles : un empilage de plusieurs années, d'un an au moins, serait pour cela nécessaire ; d'où il résulterait des faux frais de main-d'œuvre et des intérêts de capitaux augmentant encore le premier prix déjà cher. Et puis, c'est l'usage, aujourd'hui, des échanges pressés qui produisent moins à chaque fois, mais qui réalisent plus vite : on ne commerce plus, on spécule.

Des madriers de sapin, refendus en 4 ou 5 feuillets et divisés en deux sur la largeur, donneraient d'excellentes voliges, mais chères.

Il y a moins de cent ans, on employait encore des lattes en chêne minces, de 8 à 10 centimètres de largeur, dites lattes-voliges, qu'on espaçait plus ou moins à la pose, suivant l'échantillon d'ardoise ; et, pour donner plus de rigidité au lattis ainsi formé, on plaçait souvent une contre-latte dans les entre-deux des chevrons. Ce lattis présentait, sur le voligeage d'à présent, l'avantage de la durée ; mais il avait l'inconvénient grave de la dureté augmentant beaucoup avec le temps et de la flexibilité, que n'a pas le voligeage. Le clou y pénétrait assez facilement au moment du premier établissement de la couverture, mais difficilement plus tard, à l'époque des réparations ; et la latte sonnait *sourd* et vibrait sous le marteau, ébranlant les parties environnantes de couverture. Les ouvriers qui vont en réparation de recherche sur les vieux toits couverts en ardoises maugréent avec raison contre ce lattis.

A Paris, on attache les ardoises sur le voligeage, en procédant de la base au faîte par rangées horizontales d'entière longueur. L'ouvrier se guide en battant à chaque nouvelle rangée, avec un cordeau blanchi, un trait qui limite la sortie en pureau de la rangée précédente ; il travaille à reculons, si la pente du toit le permet, ou en en avant, si la pente est trop rapide, échafaudé légèrement, le plus simplement possible et diversement, selon les circonstances.

Le couvreur de campagne travaille ordinairement d'autre manière : il trace à l'avance sur le voligeage des traits qui marquent les pureaux de la couverture prochaine, et il attache en procédant par travées verticales, larges de quelques ardoises. C'est ce que l'on appelle travailler à la *houre*, du nom du chevalet mobile sur lequel est agenouillé l'ouvrier travaillant. Ce second procédé laisse à désirer sous le rapport de la rectitude des pureaux et du parfait clouage des ardoises, dans les parties de raccordement des travées.

Le couvreur distingue, dans la masse des ardoises destinées à une couverture, des *fortes* et des *fines* qu'il trie, destinant les premières aux parties basses du toit et les secondes aux parties hautes. Il met de côté les *coffines* et les *pendantes* qu'il trouve, pour s'en servir à l'occasion dans le courant de la couverture, quand il rencontre des irrégularités de surface.

Quelque bien fabriquées qu'aient été les ardoises, le couvreur se trouve obligé de les retailler sur le toit, soit pour en redresser les rives, soit pour en rafraîchir la coupe trop épaufrée ; il a soin de tailler de manière à laisser toutes les épaufrures du même côté, en dehors, surtout celles de l'arête de base qui reçoit tout l'écoulement des pluies. Si les épaufrures se trouvaient en dessous, elle faciliteraient la pénétration de l'eau dans les parties de recouvrement, favorisant ainsi l'aspiration capillaire ; et l'arête de base ne formerait plus, avec les ardoises recouvertes, le contact immédiat parfait qui

est une condition de la belle et de la bonne exécution des couvertures en ardoises.

L'ardoise ordinaire a besoin d'être épaulée pour ne pas *entêter*. On l'attache avec deux clous, pas plus, et le plus bas possible. On ne doit pas *marier* les ardoises, c'est-à dire que les clous d'attache ne doivent pas traverser les ardoises de dessous. Dans quelques pays, en Anjou par exemple, on attache quelquefois les ardoises par un seul clou en tête; plus souvent, on fait alterner sur une couverture les rangées à deux clous avec des rangées à un seul clou, en vue de faciliter la pose des ardoises en recherche dans les réparations à venir. A Paris, on attache avec deux clous partout.

Il y a trois sortes de clous à ardoises en fer : le clou forgé, le clou mécanique et la pointe. Le premier est le meilleur et le plus cher; le deuxième est un peu moins estimé et un peu moins coûteux; la pointe est plus économique encore, mais elle est inférieure en qualité au clou mécanique ou forgé : elle plie au lieu de casser sous le tire-clou qui s'efforce de l'arracher du voligeage, ce qui est un inconvénient lors des réparations. Le clou employé doit avoir une longueur suffisante pour mordre assez la volige, afin d'y assurer sa fixité parfaite.

Avant de clouer chaque ardoise, l'ouvrier la présente à l'endroit qu'elle doit occuper sur le toit et y marque la place des clous; il la repose ensuite sur l'enclume pour la trouer, ce qu'il fait de deux coups secs, donnés sur son envers avec la pointe du marteau. Des épaufrures sont ainsi produites au droit des trous sur la face de dessus de l'ardoise, qui sont destinées à loger les têtes des clous. Si ces têtes étaient en saillie sur l'ardoise, elles formeraient obstacle au travail d'assemblage; elles seraient en même temps cause de la destruction plus rapide des ardoises portant dessus, ardoises qu'elles perceraient vite aux endroits de contact.

XX

Emploi des ardoises modèles anglais. — Nous donnons (*pl.* 15-16) deux ensembles relatifs à l'ardoise rectangulaire n° 1, et à celle ogivale n° 5. Ici, le voligeage est un véritable lattis formé de voliges de sapin chanfreinées à sifflet. On donne à ces voliges environ $0^m.08$ de large et des épaisseurs différentes selon les numéros des ardoises employés : 3 centimètres d'un bout et 2 centimètres de l'autre, pour les n^{os} 1, 2 et 3; 2^c 1/2 et 1^c 1/2 pour les n^{os} 4 et 5; 2 centimètres et 1 centimètre pour les derniers numéros. Elles doivent être attachées avec deux pointes sur chaque chevron, et espacées de milieu en milieu d'une quantité égale à la largeur du pureau. Le chanfrein a pour but d'empêcher le contact en surface entre la volige et l'ardoise, contact qui aurait lieu si la volige était droite. L'ardoise ne touche à la volige que par sa ligne d'arête supérieure, et ainsi l'une et l'autre se trouvent dans les meilleures conditions d'aérage et conséquemment de conservation : c'est ce que montre la coupe A B — que nous donnons (*pl.* 15-16), faite suivant la ligne de plus grande pente d'une couverture en ardoises n° 1, au droit d'une volige. Ce chanfrein présente encore l'avantage de la superposition facile des ardoises, sans qu'il soit à craindre de *s'entêter*, et pour cela sans qu'il soit nécessaire d'épauler les ardoises, comme on ferait inévitablement sur un lattis en voliges ordinaires; il remplit ici le même office que ce creux de 1 centimètre par mètre en usage dans les Ardennes, dont nous avons précédemment parlé.

Les voliges ayant $0^m.08$ de largeur et leur espacement devant être égal à la largeur du pureau, il résulte que, pour la couverture en ardoises n° 10 dont le pureau est $0^m.115$, le vide qui sépare les voliges entre elles n'est que de $0^m.035$; ce qui nous montre que, pour des ardoises plus petites, il n'y a pas intérêt à employer le voligeage en lattis de préférence à celui en usage pour les ardoises ordinaires; car, avec la même largeur des voliges, l'espacement vide se réduirait de plus en plus, contrairement au but qu'on se propose d'aérer le plus possible le dessous de l'ardoise, ou il faudrait diminuer la largeur des voliges, et alors elles perdraient de leur résistance et ainsi sonneraient *sourd* sous les coups de marteau, grave inconvénient pour le clouage des ardoises.

Dans ce système, on doit attacher, non en tête comme on fait souvent, mais à la volige plus basse, en *a*. Quelquefois, pour la fixité plus parfaite de l'ardoise, on pose en *b* un clou qui la pince sans la percer.

Toutes les ardoises des modèles anglais n'ont pas uniformément la même épaisseur. On les trie. Les plus fortes sont employées au bas de la couverture et les plus minces en haut.

XXI

RACCORDS. (*Planche* 18-19.)

Pour former une couverture quelconque, il ne suffit pas de savoir comment procéder dans la constitution des parties couvrantes; il faut savoir encore raccorder au mieux ces parties avec les saillies et les vides qui les traversent ou les bordent. C'est là une chose importante, trop souvent négligée et que nous traiterons au complet dans la deuxième partie de notre Étude générale; c'est là, pour la couverture en ardoises, une connaissance dont nous devons élucider dès maintenant quelques points.

Arêtiers. — Nous donnons (*pl.* 18-19) quatre exemples d'arêtiers en ardoises (de $0^m.297 \times 0^m.216$, d'Angers), montés en *tranchis biais apparent*, sous des inclinaisons différentes.

Le premier exemple présente une inclinaison de 45° de la ligne d'arêtier A C, sur la ligne d'égout A B. Chaque

pureau se termine à l'arêtier par *trois ardoises biaises* qu'on appelle : *a* des *arêtiers*, *b* des *approches*, *c* des *contre-approches*. Les lignes de construction de notre dessin indiquent clairement l'appareil de ces ardoises : les joints qui réunissent les *contre-approches c* aux ardoises entières de pleine couverture *d d* sont verticaux, et leur direction vient rencontrer la ligne d'arêtier, au point 1 pour le premier pureau, au point 7 pour le septième, etc.; les joints qui réunissent les *approches b* aux *contre-approches c*, et les *arêtières a* aux *approches b* doivent tendre vers ces mêmes points. On voit, au-dessus de notre dessin d'ensemble, la manière de découper les ardoises biaises d'arêtier *a b c* dans des ardoises ordinaires. En procédant ainsi, le but qu'on se propose est d'augmenter la largeur de tête de l'*arêtière*, pour faciliter son clouage solide en recouvrement. Comme l'*arêtière* en s'infléchissant suffisamment anticipe beaucoup sur son *approche*, celle-ci se trouve obligée de regagner de la largeur en s'inclinant à son tour sur la *contre-approche* qui, elle, reste droite. Nous ferons remarquer que, dans ce système, tous les joints biais sont parfaitement garantis contre toute infiltration possible, et qu'en même temps ils forment un ensemble régulier qui relie, par une transition agréable à suivre, la verticalité des joints droits à l'obliquité de la ligne d'arêtier.

Dans le deuxième exemple, où la ligne d'arêtier se redresse au-dessus de la ligne d'égout par un angle de 55°, la *contre-approche* est devenue inutile. L'unique joint biais, qui réunit l'*arêtière a* à son *approche b*, est tracé d'après le principe indiqué à l'exemple précédent. Ici, entre l'ensemble des ardoises biaises d'arêtier et les ardoises entières de pleine couverture *d d*, il existe une *zone* composée d'*étroites* et de *sautons c c*. L'*étroite* est une ardoise diminuée de largeur, mais chevauchant en couverture comme les autres ardoises. Le *sauton* est à l'ardoise ce que la *tiercine* est à la tuile : c'est une étroite ne recevant ni ne recouvrant aucun joint, ne servant dès lors à remplir qu'un vide d'assemblage.

Dans le troisième exemple, où l'angle d'inclinaison est de 65°, la disposition est la même que dans le deuxième; mais les joints biais commencent à n'avoir plus assez de distance entre les liaisons; il faut que la *contre-approche e e* ne soit pas épaulée à gauche, sans quoi il pourrait se former une fuite en cet endroit, pendant les pluies, par manque de recouvrement.

Dans le quatrième exemple (75°), l'appareil change : de deux en deux pureaux vient se placer à l'arêtier un *sauton* qui ramène au système ordinaire de liaison à mi-largeur d'ardoise, pour remédier au grand rapprochement des joints biais de l'exemple précédent. C'est ce que l'on appelle *désauter* un arêtier. Le *sauton s s* forme avec son *approche b b* un joint parallèle à la ligne d'arêtier. Les autres ardoises biaises *a a*, *b b*, *c c* et *c' c'* sont, d'ailleurs, taillées d'après le même principe que dans les exemples précédents. Les *arêtières a a* et les *approches b b* du sauton d'arêtier sont presque identiques. Les *approches c c* des arêtières et les *contre-approches c' c'* sont également presque semblables entre elles. Leur très-petite dissemblance, appréciable au dessin seulement, mais nulle en pratique, provient de ce que les joints biais *b c'* des rangées *désautées* convergent sur la ligne d'arêtier, comme les joints biais *a c* des rangées non *désautées*. Ici encore se trouve la zone de sautons et d'étroites *e e* reliant les ardoises biaises d'arêtier aux ardoises entières de plein comble *d d*.

Nous donnons, même planche (*fig.* 1), une vue de face d'un arêtier en ardoises monté en tranchis biais apparent, selon l'appareil indiqué au deuxième exemple. L'inclinaison admise est de 55°, régulière dans les deux pans. Ce dessin, et celui à plus grande échelle (*fig.* 2), montrent comment se fait l'enchevêtrement des ardoises sur la ligne d'arêtier : les arêtières se croisent alternativement à chaque pureau d'une et d'autre part et se recouvrent de leur épaisseur. On voit par là que la fermeture d'un tel arêtier doit se faire simultanément sur les deux pans, ce qui est une gêne si l'on couvre en même temps les parties de plein comble : gêne d'ouvriers qu'il faut plus nombreux à la fois et qu'on solidarise d'activité. Souvent on monte d'abord ces parties et on raccorde ensuite. Souvent aussi l'on établit la pleine couverture d'un pan en négligeant l'arêtier, et l'on ferme complétement cet arêtier en montant la couverture du pan situé en retour.

Pour obvier aux inconvénients de la fermeture après coup des arêtiers, on procède quelquefois différemment : on monte l'un après l'autre, jusqu'à la ligne d'arêtier, la couverture des deux pans; en sorte que les arêtières des deux parts ne s'enchevêtrent pas, mais seulement se recouvrent de leur épaisseur en mode continu, toutes celles du côté *a*, par exemple, sur celles du côté *a'* (*fig.* 3).

Les deux procédés donnent des arêtiers également solides quand ils sont bien exécutés. On a l'habitude de les terminer à la base par une petite bavette en plomb qui rend, en cet endroit, le raccord plus facile et plus solide encore.

Nous n'avons pas donné d'exemple de l'appareil des ardoises d'un arêtier, pour une inclinaison inférieure à 45°, parce qu'au-dessous de cette limite les joints biais deviennent trop obliques et donnent ainsi des pointes trop fragiles; alors, quoiqu'il soit encore possible de former un tranchis biais apparent, on doit toujours employer le métal pour fermer les arêtiers.

L'emploi du métal pour arêtiers se fait suivant deux modes distincts : la *bavette* ou le *noquet*. Nous en donnons deux exemples (*pl.* 20).

Ici, l'appareil particulier des exemples précédents n'existe plus, le but qu'on se propose étant différent. Il ne s'agit plus de donner aux arêtières assez de largeur

en tête pour le clouage solide en recouvrement : ou l'on supprime les arêtières, et la couverture des deux pans vient mourir en imbrication ordinaire à la ligne d'arêtier; ou l'on remplace les arêtières par des noquets permettant toujours l'attache suffisante sur la rive biaise, et conséquemment sans qu'il soit jamais besoin d'incliner le joint à l'intention d'une attache en tête. Dans le premier cas (*fig.* 1 et 1′), une *barette* recouvre la suture imparfaite des deux pans de couverture. Dans le second cas, les *noquets* relevés au long d'un tasseau courant sur la ligne d'arêtier y sont cloués, et un couvre-joint termine le raccord; quelquefois, au lieu d'un relief, les noquets portent des ourlets qui s'assemblent en un boudin continu.

La *barette* peut être simple ou composée. Celle *fig.* 1 et 1′, beaucoup moins employée maintenant qu'autrefois, est formée d'une suite de feuilles de plomb de plus ou moins de longueur et de largeur, simplement couchées sur la ligne d'arêtier et fixées par des *pattes p* ou par des *mouches m*. La patte est une bandelette de plomb, de fort zinc ou de cuivre, clouée sur le voligeage et repliée sur la bavette qu'elle serre et maintient en place. La mouche est un long clou à bateau enfoncé dans la charpente du comble à travers la bavette, et garni d'une cravate en plomb taillée triangulairement, dont les pointes sont repliées sur sa tête. La patte présente peut-être un peu moins de solidité que la mouche. Celle-ci a l'inconvénient de laisser une entrée possible à la pluie par le trou dont elle perce la bavette.

Le raccord d'arêtier montré (*fig.* 2) est souvent employé aujourd'hui. Il est net, d'exécution facile, solide, peu coûteux. Il est formé de deux bavettes en plomb, clouées sur un tasseau à couvre-joint carré et maintenues sur la couverture en ardoises par des pattes placées de distance en distance. Le couvre-joint est en zinc.

A la *fig.* 3 la disposition est la même, mais le couvre-joint est rond et les bavettes sont ourlées dans un but d'ornementation. Ces bavettes sont assez souvent établies en zinc, par préférence au plomb, ce qui est une faute : d'abord l'économie qui en résulte est petite; ensuite la couleur du plomb se marie harmonieusement à celle de l'ardoise, ce qui n'existe pas pour le zinc à l'aspect toujours sec et de couleur bientôt sale; enfin, le plomb convient mieux ici que le zinc parce que, beaucoup plus maniable, il permet de réparer la partie recouverte de la couverture en ardoises, en relevant simplement les bavettes, ce que ne permet pas le zinc qui oblige, en ce cas, à un travail supplémentaire de dépose et de repose de ces bavettes. Dans tous les arêtiers, quels que soient le développement et la façon du tasseau et de son couvre-joint, on doit toujours rencontrer les bavettes en plomb *a* recouvrant les deux tranchées biaises de la couverture en ardoises.

Les *fig.* 4 et 5 montrent la disposition de deux arêtiers d'un grand développement, employés à Paris. Ils sont recouverts de feuilles lisses de métal. Ils pourraient être luxueusement ornementés, en plomb repoussé, par exemple, comme au Louvre.

Le noquet d'arêtier est ordinairement fait en zinc. Il est bordé d'une *pince* sur ses arêtes de joint vertical (*v*) et de pureau (*h*), et porte une saillie (*b*) à sa pointe inférieure, destinée à maintenir en place, sous la pression de l'ardoise voisine, cette pointe qui, libre, tendrait toujours à se relever.

Pour éclairer du mieux possible la façon d'emploi du noquet dans les arêtiers, nous en donnons aux *fig.* 6, 7, 8, 9, quatre exemples qui correspondent à ceux relatifs à des arêtiers fermés en tranchis biais de l'ardoise apparente.

Dans la *fig.* 6, sous l'angle d'inclinaison de la ligne d'arêtier sur la ligne d'égout, qui est de 45°, il n'est pas possible d'attacher les noquets *n n* en tête sur le voligeage. La liaison des noquets avec leurs ardoises contiguës de chaque rangée se fait à mi-largeur d'ardoise.

Dans les *fig.* 7, 8, 9 (55°, 65°, 75°), la tête du noquet *n n* s'élargit et l'espacement des liaisons se rétrécit de plus en plus. Une zone d'étroites et de sautons raccorde la suite des noquets à la couverture de plein comble.

Jusqu'ici, le système est le même, mais déjà l'espacement des liaisons est devenu trop étroit et peut donner à craindre une étanchéité imparfaite en cet endroit. Il convient alors de *désauter* l'arêtier fermé en noquets, de la même manière qu'à l'exemple 75° des arêtiers fermés en ardoises. La *fig.* 10 nous montre cette opération : la suite des noquets *n n* n'est plus composée d'éléments tous semblables entre eux, comme précédemment; de deux en deux pureaux un noquet plus petit s'intercale pour rétablir l'espacement normal des liaisons.

Quelquefois, pour éviter le plus grand noquet de ce dernier exemple, on le remplace par une ardoise (*fig.* 11) qu'on laisse pointue comme en *p* ou que l'on taille comme en *t t*.

Quelques ouvriers appareillent les arêtiers montés en noquets, comme ceux montés en ardoises; ils veulent alors, sous l'inclinaison inférieure à 65° qui ne leur permet pas de *désauter*, obtenir la facilité d'attache en tête pour des *arêtières en ardoise* qu'ils intercalent entre les noquets et qu'ils taillent comme à l'exemple (*fig.* 11). Mais ce système bâtard est plus coûteux que les deux autres et sans caractère : il doit être abandonné.

Au-dessous de 45° d'inclinaison de la ligne d'arêtier sur la ligne d'égout, quoiqu'il soit encore possible d'utiliser le noquet, il est préférable d'employer la bavette.

La bavette est de toutes les pentes. Elle convient seule aux arêtiers des couvertures en ardoises dites anglaises.

Tout arêtier nécessite une préparation spéciale du

voligeage : l'établissement en voligeage jointif des parties avoisinantes de la ligne d'arêtier, ce qui se fait en remplissant la claire-voie du voligeage ordinaire par des morceaux de voliges cloués sur l'arêtier et le plus proche chevron ; et un parement en plâtre raccordant les deux pans en une arête régulière et formant *devers* des deux côtés. C'est ce qu'on voit *pl.* 18-19 et *fig.* 1 *pl.* 20. On ne donne pas de devers aux arêtiers montés en noquets.

C. DÉTAIN, *ing.*

(La suite au prochain numéro.)

MODÈLE DE BLANCHISSERIE

SYSTÈME BOUILLON, MULLER ET C^e^.

(Deuxième article. — Voy. *col.* 118.)

L'opération du *rinçage* suit celle du lavage. Elle a pour but de débarrasser complétement le linge de la matière savonneuse qui l'imprègne, et consiste à l'agiter dans l'eau froide. Elle se fait dans de grand bacs (*fig.* 3)

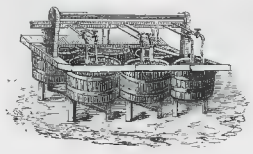


Fig. 3. — Bacs pour le rinçage.

ou bassins, ou mieux encore dans un courant d'eau quand cela est possible.

Le *passage au bleu* est une opération d'importance secondaire qui a pour but de faire paraître le linge d'un plus beau blanc en lui donnant une teinte légèrement azurée, propre à neutraliser, par un effet de contraste de couleurs, la teinte jaunâtre qu'il a pu conserver après le lavage et le rinçage.

Cette opération se fait en trempant le linge dans une dissolution faible d'indigo, de bleu d'azur ou de bleu de Prusse. Lorsqu'on emploie l'indigo, on fait bien de se servir d'eau calcaire; avec le bleu d'azur ou le bleu de Prusse, il faut absolument de l'eau pure.

Après le rinçage il convient, sans trop perdre de temps, d'enlever au linge l'eau qu'il contient, car l'humidité peut altérer sa solidité et sa blancheur, à cause d'un peu de lessive qu'il conserve encore.

Ce résultat s'obtient par deux opérations distinctes, l'*essorage* et le *séchage* à l'air chaud.

L'essorage peut se faire au moyen de machines à torsion, de presses, de laminoirs et des *hydro-extracteurs*.

La longeur de l'opération et l'inégalité des résultats obtenus ont fait rejeter, paraît-il, les trois premières espèces de machines.

L'essorage par l'hydro-extracteur (*fig.* 4, 5 et 6) consiste à produire l'expulsion d'une partie de l'eau par l'action de la force centrifuge. On place le linge dans un panier métallique à parois percées, monté sur un

Fig. 4. — Essoreuse.

Fig. 5. Essoreuse.

arbre auquel on imprime une vitesse qui varie de 300

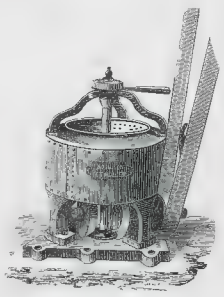


Fig. 6. — Essoreuse

à 1,500 tours par minute. On enlève ainsi au linge du tiers à la moitié de l'eau qu'il contient.

Cette opération n'a pas, si la vitesse n'est pas trop considérable, un résultat désastreux pour le linge, comme le tordage.

Les diverses essoreuses comportent toutes les mêmes organes principaux; elles ne peuvent différer que dans les transmissions de mouvement et dans certaines modifications de détail, telles que l'application de freins pour arrêter en quelques instants le mouvement de rotation du panier (ce qui procure une sensible économie de temps dans l'essorage), et la disposition qui sert à protéger le linge contre le jaillissement de l'huile du collet de l'arbre, projetée par la force centrifuge.

Pour débarrasser entièrement le linge de l'eau qu'il contient encore, on l'expose à l'air libre ou on fait emploi de la chaleur.

Le *séchage* à air libre (*fig.* 7) est certes le procédé le moins coûteux, mais il est aussi de beaucoup le plus long, surtout lorsque la température s'abaisse au-dessous de 15 à 18 degrés et que la quantité d'humidité contenue dans l'atmosphère est un peu considérable, circonstances que notre climat présente trop fréquemment. De plus,

dit M. Niepce de Saint-Victor, la lumière attaque, altère et use le linge mouillé auquel on l'expose.

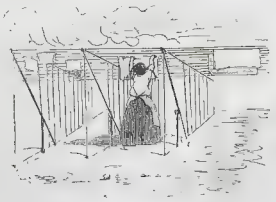


Fig. 7. — Séchoir à l'air libre.

Toutefois, le séchage à air libre est à conseiller pour les mois d'été, à cause de l'économie qu'il présente. Les séchoirs à air libre de l'hôpital Lariboisière et de l'asile du Vésinet, celui de Vincennes, etc., paraissent très-bien entendus; ils sont construits en fer galvanisé et utilisent complétement l'espace qu'ils occupent.

Des essais nombreux ont été faits afin d'obtenir économiquement le séchage à l'air chaud.

Le séchage en étuve à chauffage intérieur, ou à chauffage intérieur avec courant d'air frais et continu, le séchage par courants d'air chauffés (soit au moyen de calorifères extérieurs, soit par la vapeur, soit par l'eau chaude à basse ou à haute pression, soit par l'air chaud à haute température et en vase clos), enfin le séchage par contact de surfaces chaudes, tous ces systèmes ont été successivement expérimentés et abandonnés, sauf le séchage par courant d'air chauffé dans un calorifère extérieur.

Parmi les appareils les plus répandus et les plus économiques de ce dernier système figurent ceux à étendage mobile (*fig.* 8), que cet étendage se fasse sur les

Fig. 8. — Séchoir à air chaud.

fils d'un chariot ou sur des tubes glissant sur des tringles.

Les séchoirs de ce système établis à l'hôpital Lariboisière, à la Salpêtrière, au Vésinet, etc., dans les établissements militaires de Vichy, de la caserne de Reuilly, etc., peuvent être regardés comme les types du genre. D'après MM. Bouillon et Muller, ils évaporent jusqu'à 4 kilogrammes d'eau par kilogramme de houille, ce qu'on paraît considérer comme le résultat maximum à espérer aujourd'hui en fait de séchage de linge.

Ajoutons que la rapidité avec laquelle le séchage se produit, grâce à la température de l'air (80 degrés) et à la puissance de la ventilation, fait que le linge est parfaitement blanc au sortir du séchoir.

Les opérations qui suivent le séchage sont ou peuvent être : le *cylindrage* à froid ou à chaud, le *manglage* ou *calandrage*, l'*empesage*, le *repassage*, le *pliage* et le *pressage*.

L'objet du cylindrage, du manglage, de l'empesage et du repassage est de coucher les fibrilles qu'on aperçoit à la surface des tissus, et, par là, de rendre ceux-ci moins aptes à absorber l'humidité, à se salir, à se froisser et à se crisper.

Le *cylindrage* consiste en un passage du linge entre trois cylindres (*fig.* 9) pressés les uns contre les autres,

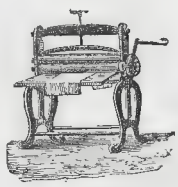


Fig. 9. — Calandre à trois cylindres.

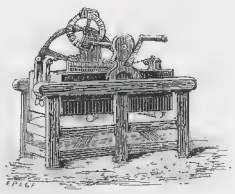


Fig. 10. Mangle

et dont l'un est animé d'un mouvement de rotation qui entraîne les deux autres. L'un de ces cylindres peut être en métal et chauffé; le lustre donné au linge dans ce dernier cas est plus beau et plus durable, mais il en résulte une fatigue plus grande du tissu; aussi ce mode de cylindrage est-il généralement réservé pour les étoffes de coton, moins aisément détériorées par ce procédé que la toile.

Le cylindrage et le manglage ne peuvent s'employer que pour les linges unis.

Le *manglage* ou le *calandrage* est un repassage à froid; c'est une sorte de laminage du linge, enroulé sur des cylindres de bois et pressé par une lourde caisse (*fig.* 10), à laquelle est imprimé un mouvement de va-et-vient.

L'*empesage* a pour but de donner au linge une roideur et un apprêt uni et résistant qui lui permette de conserver plus longtemps sa propreté et sa blancheur.

Pour l'empesage, la fécule de pommes de terre est préférable à l'amidon de blé; elle donne un plus beau blanc et un lustre plus brillant et plus uniforme. Pour augmenter la roideur et la consistance des objets empesés, on ajoute à la fécule 1/50 en poids de colle de poisson.

L'emploi de l'amidon non cuit est mauvais. Le linge est détérioré et ne conserve pas longtemps sa fermeté. L'empesage use et ronge le linge que l'on conserve longtemps dans les armoires; il en est de même pour le linge sale, qui doit être lavé promptement afin de dissoudre l'empois.

Le *repassage*, que chacun connaît, exige des précautions toutes spéciales pour ne pas roussir le linge.

Un choix bien entendu d'appareil à chauffer les fers peut diminuer cet inconvénient, en même temps qu'il supprime l'ancien mode de chauffage que les émanations d'acide carbonique rendaient nuisible et souvent dangereux.

Le *pressage* a pour but de comprimer le linge après qu'il a été plié, de façon à diminuer son volume, de lui donner en même temps un certain lustre, de rendre les plis plus nets et le dessin plus visible.

Cette opération se fait au moyen de presses en bois ou en fer ou bien de presses hydrauliques.

Les diverses pièces de linge sont séparées par des plaques de zinc ou de carton spécial, de manière à mieux marquer les plis et à leur donner un plus beau lustre.

Après avoir décrit et analysé rapidement les opérations qui constituent le blanchissage, nous allons passer à l'examen des conditions à remplir dans l'agencement de ces appareils lors de l'installation d'une blanchisserie.

Il faut, en effet, par une étude spéciale de chacune de ces opérations et des rapports qu'elles ont entre elles pendant l'exécution du travail, qu'on dispose les appareils et qu'on distribue l'espace de façon à éviter dans la succession des diverses opérations l'encombrement, les fausses manœuvres et les pertes de temps.

UNE BLANCHISSERIE POUR TRENTE PERSONNES.

Les *planches* 34 et 35 montrent les dessins d'un établissement destiné au blanchissage de trente personnes seulement. Tout est compris dans un seul petit bâtiment.

Le linge est déposé dans la pièce (*a*) (*pl.* 34), où se fait le triage.

Au sortir de cette pièce, le linge subit l'opération du trempage dans des baquets (*b b*) placés à portée, puis celle de l'encuvage.

Il y a avantage à avoir plusieurs appareils à lessive dans une buanderie, afin de ne pas lessiver ensemble des linges d'espèces et d'emploi très-différents.

L'installation dont nous nous occupons comprend deux appareils à lessiver (*c c*), l'un de 30 kilogrammes et l'autre de 100 kilogrammes.

Les appareils à lessiver sont placés sur le sol dallé, et leurs tuyaux, ainsi que celui d'une chaudière à eau chaude (*d*), se réunissent en un tuyau commun (*e*). Cette chaudière portative, toute en tôle et fonte, donne de l'eau chaude pour le lavage; elle doit donc être voisine des bacs à laver.

Après le lessivage, qui a duré de trois à quatre heures seulement, le linge décuvé est porté au lavage, qui se fait dans des bacs (*f f*) ou dans la machine à laver (*g*).

Cette machine est chauffée au moyen du plus petit appareil à lessive, dont la chaudière communique avec la cuve par deux tuyaux, l'un en bas, l'autre en haut. On peut ainsi chauffer par circulation le liquide qu'elle contient.

Des bacs à rincer, larges et profonds (*b b*), — les mêmes qui servent d'abord au trempage, — sont disposés tout près des bacs à laver et de l'aide-laveuse.

On a fixé, dans l'installation que nous décrivons, les différents bacs dans le même bâti qui porte les planches (*h h*) sur lesquelles le linge est visité et massé.

Des stalles (*i i*) en bois, ou mieux en fonte, sont disposées devant les bassins et devant l'aide-laveuse, afin de protéger l'ouvrière contre le jaillissement de l'eau lors du massage du linge. Ces stalles portent sur le côté une petite poche destinée à recevoir le savon.

Derrière les places des rinceuses sont disposés des bancs (*j j*) en fer galvanisé, scellés dans le sol, sur lesquels on jette le linge à mesure qu'il est rincé, afin qu'il achève de s'égoutter avant qu'il ne passe aux opérations du séchage.

Non loin de ces bacs est placée l'essoreuse (*k*), et près d'elle le séchoir (*l*).

Le linge, après avoir passé à l'essorage, est introduit dans la chambre du séchoir, d'où il sort sec au bout d'un quart d'heure environ.

Il est alors transporté au premier étage, où se font les opérations finales.

Ce premier étage comprend une grande salle et une petite pièce servant de logement. Dans la grande salle sont disposées des tables (*n n*), convenablement éclairées, sur lesquelles le linge est repassé ou plié.

On y trouve en outre un fourneau (*o*) pour le chauffage des fers à repasser, une presse (*p*) qui comprime le linge plié et lui donne de l'apprêt, et une calandre (*q*) pour lustrer et unir les mouchoirs et les serviettes.

On a eu, dans l'installation que nous décrivons, l'heureuse idée de profiter de la chaleur dégagée par les tuyaux de fumée pour produire une ventilation dont le résultat est d'enlever, par le renouvellement de l'air, les *buées* dégagées dans les opérations du lessivage et du lavage.

Fig. 11. — Brouette à transporter le linge.

L'eau froide, nécessaire pour les différentes opérations indiquées, est prise dans des réservoirs en tôle installés au-dessus du séchoir. Une pompe aspirante et foulante (*k'*) alimente ces réservoirs.

Enfin, pour faciliter le transport du linge du rez-de-chaussée au premier étage et réciproquement, un monte-charge (*m*) mis en mouvement par un treuil en fer et en fonte, est placé dans la cage de l'escalier.

Le linge est transporté dans de petites brouettes à trois roues (*fig.* 11) dont la manœuvre est très-facile.

Le séchoir à air libre est établi proche du bâtiment et selon les conditions imposées par le terrain.

Le bâtiment nécessaire pour une blanchisserie de cette importance étant peu considérable, on peut le faire en bois et briques, tout en lui donnant, cependant, comme on l'a fait ici, un aspect satisfaisant.

Ce rapide exposé et l'examen des deux planches 34 et 35 suffiront, nous en avons l'espoir, pour qu'on se rende un compte exact des conditions à remplir dans la création d'une blanchisserie domestique, c'est-à-dire de petite importance.

Nous compléterons peut-être cette étude par la publication des devis d'installation et d'établissement d'une blanchisserie pour un grand établissement public, hôpital, hospice ou collége, etc.

César DALY.

CHEMINÉES DE M. FÉLINE.

Il est peu de sujets sur lesquels l'esprit puisse plus utilement s'exercer que sur ce qui touche au chauffage de nos habitations. Ce n'est pas qu'il n'ait été beaucoup fait, en ce genre, dans ces dernières années; des progrès très-réels et très-sérieux ont été réalisés, mais il reste néanmoins plus à faire encore, surtout au point de vue de l'économie. Si l'on utilise, en effet, aujourd'hui mieux que par le passé la chaleur développée pour les usages domestiques, il n'en est pas moins vrai que la fraction qui s'en perd est toujours énorme, relativement à celle dont on profite.

Les procédés de chauffage par l'eau chaude ou l'air chaud, qui ont été si heureusement utilisés dans de grands établissements publics, ne sont pas applicables aux constructions privées. Ils ne s'y introduisent, et très-partiellement encore, que pour le chauffage des parties d'usage commun : vestibules et escaliers. L'appartement proprement dit leur échappe, et l'on conçoit facilement qu'il en soit ainsi, lorsqu'on réfléchit non-seulement à la grande variété des goûts et des besoins individuels sous ce rapport, mais encore aux difficultés que présenterait le chauffage à forfait d'un appartement, et aux conditions aussi délicates à préciser qu'à contrôler que devrait contenir un contrat de cette nature, s'il pouvait venir à la pensée des propriétaires de prendre cette charge vis-à-vis des locataires. Il n'est donc pas probable que cela se fasse de sitôt; aussi les poêles et cheminées sont-ils, pour bien longtemps encore, des moyens auxquels on aura recours. De là le grand intérêt qui s'attache au perfectionnement de ces éléments de nos habitations.

Des recherches nombreuses ont été faites sur le foyer proprement dit, dans le but de mieux utiliser la chaleur qu'y développent directement les combustibles employés. M. Féline, lui, s'est posé le problème sous un autre point de vue : celui de diminuer la déperdition de celle qu'entraînent avec eux la fumée et les autres gaz produits par la combustion. Cette voie n'est pas absolument nouvelle. Beaucoup de foyers modernes sont munis de tuyaux ou de caisses à parois métalliques, dans lesquels pénètre l'air du dehors qui s'y échauffe et se répand ensuite dans l'appartement par des bouches de chaleur. On utilise ainsi une partie de la chaleur que communiquent les gaz de la combustion aux tuyaux d'échappement.

Le but de M. Féline est toutefois plus général; il agit, lui, sur l'ensemble des tuyaux de fumée, et en en coordonnant le système pour les appartements superposés, il fait, sans aucun dommage pour ceux des premiers étages, profiter les uns du superflu des autres.

Cela dit, donnons la parole à l'auteur du projet.

« Dans mon système, » nous écrit M. Féline, « en construisant une maison, on réserverait dans l'épaisseur du mur, à la place que doivent occuper les tuyaux de cheminée, une baie ou cavité allant en s'élargissant du bas en haut de la maison : à la hauteur de chaque plafond, cette cavité serait fermée par un plancher en fer et poteries, arasé un peu en contre-bas du parquet.

« Dans cette cage, on placerait, à chaque étage, un corps de cheminée en tôle ou en fonte, portant sur deux tasseaux en fer, et isolé; il serait surmonté d'une mitre et d'un tuyau en tôle de fer ou de cuivre qui traverserait tous les plafonds et irait jusqu'en haut de la maison. On placerait le chambranle comme pour une cheminée ordinaire, et on le relierait au corps de cheminée. On fermerait ensuite le devant de la baie avec une plaque en forte tôle ou un lambris portant sur la tablette de la cheminée, et ajusté dans une feuillure de manière à araser le mur et à pouvoir être enlevé. On collerait ensuite le papier et l'on mettrait la glace. Dans le haut de cette plaque ou lambris, on ménagerait, pour laisser sortir l'air chaud, soit un trou ornementé, soit une rainure longitudinale placée immédiatement au-dessus du cadre de la glace et cachée par sa saillie.

« On pratiquerait de plus deux ventouses de chaque côté de la cheminée, l'une amenant l'air extérieur et l'autre l'air de la pièce. On y mettrait des registres pour les fermer à volonté.

« Lorsqu'on ferait du feu, on ouvrirait la ventouse qui amène l'air extérieur. Il entrerait, passerait sous la cheminée, tournerait autour, monterait en s'échauffant, et, ne trouvant pas d'autre issue que celle de la plaque, pénétrerait dans l'appartement et viendrait alimenter le foyer. On aurait ainsi bien plus de chaleur utilisée qu'avec les cheminées à la Rumfort, car les surfaces de chauffe seraient plus minces et plus étendues. Ce que l'on

ne prend pas de chaleur profiterait aux étages supérieurs qui sont traversés par les tuyaux. Si l'on ne faisait pas de feu et que l'on ne crût pas nécessaire de renouveler l'air, on fermerait la ventouse extérieure, on ouvrirait celle intérieure et l'on profiterait du feu de ses voisins, sans leur causer aucun dommage.

« Les étages les plus élevés seraient chauffés par plusieurs tuyaux ; les chambres des étages supérieurs où l'on ne voudrait pas mettre de cheminées, seraient chauffées en pratiquant deux ouvertures, l'une en bas et l'autre en haut de la cage.

« Les cheminées ne fumeraient plus, d'abord parce qu'on leur fournirait suffisamment d'air, puis parce que les premiers tuyaux chauffés échaufferaient les autres et établiraient le courant ascendant. Enfin il serait très-facile de faire aboutir tous ces tuyaux et même tous ceux de la maison dans un seul tuyau ou dans une chambre de fumée, ce qui empêcherait les cheminées des pièces adjacentes de fumer, comme il arrive trop souvent.

« Si, d'après les dispositions de la maison, les cheminées devaient être adossées au même mur dans deux pièces adjacentes, on pourrait réserver dans le mur une solution complète du bas en haut, et placer les deux cheminées dans la même cage en reliant les deux parties du mur par de fortes barres de fer.

« On pourrait encore pratiquer ce système dans une ancienne maison, soit que l'on ne craignît pas d'entamer le mur, soit que l'on fît un avant-corps avec deux petits murs de briques.

« On pourrait aussi donner beaucoup plus de largeur à la cavité et y avoir des armoires chauffées.

« Toutes les fois que l'on remettrait à neuf l'intérieur d'un appartement, on enlèverait la plaque, on visiterait les tuyaux et on les enduirait pour éviter leur oxydation. »

Il y a là incontestablement une idée ingénieuse et utile que nous ne saurions trop recommander à l'attention de nos lecteurs compétents.

UN CHATEAU PRÈS D'ODESSA (RUSSIE).

Par M. RUPRICH-ROBERT, architecte du gouvernement.

(Planches 40 à 43.)

Ce fut en 1857 que M. Ruprich-Robert fut chargé par Jean Manouk-Bey de lui dresser les plans d'un château destiné à être construit dans les environs d'Odessa (Bessarabie). Un programme fort précis lui fut remis, et il fit ses plans en conséquence ; mais, comme cela arrive à beaucoup d'entre nous, même à la plupart des architectes qui ont fourni des projets pour des pays étrangers, M. Ruprich-Robert ne fut pas chargé de suivre l'exécution de son œuvre.

Les dessins que nous donnons de ce château sont ou ne sont pas conformes à l'exécution, c'est là un point dont nous ne savons rien ; mais comme d'ordinaire, dans de telles circonstances, les changements apportés sur les lieux n'améliorent en rien les mérites artistiques des projets livrés par les artistes, nous n'avons aucun regret de ne pouvoir donner que les dessins tels qu'ils sont sortis des mains de M. Ruprich-Robert.

Le climat d'Odessa est très-froid en hiver et très-chaud en été, et il a fallu donner une grande épaisseur aux murs pour éviter les inconvénients qui résultent de ces écarts de température. Par ce moyen, en effet, l'action de l'air extérieur sur l'air intérieur est très-atténuée.

Les murs sont en briques et recouverts d'un enduit en mortier, à l'exception des angles saillants, des jambages des portes et des fenêtres, des meneaux de celles-ci et des corniches, qui sont en pierre de taille.

L'écoulement des eaux se fait au moyen de chéneaux et de tuyaux de descente ; les tuyaux sont placés dans de gros contre-forts d'angle formant des espèces de tourelles (voy. les plans *pl.* 41) et dans des cheminées ménagées dans l'épaisseur des murs ; ils sont isolés de la construction pour éviter d'y communiquer de l'humidité, et on descend dans les cheminées par les chéneaux, à la hauteur desquels se trouve une petite guérite ou pinacle couronnant les contre-forts.

Ce système a surtout pour avantage d'empêcher les eaux pluviales ou de neige de se congeler dans les tuyaux de descente et de les faire éclater ou crever ; en même temps il a l'avantage, plus problématique, de faire disparaître un objet qu'il est souvent difficile d'ajuster au point de vue de l'aspect.

On remarque des pans coupés dans les différentes pièces du château ; c'est derrière ces pans que sont établis les énormes poêles-calorifères qui forment le système de chauffage du pays. Il n'y a, en effet, qu'une seule cheminée dans tout le château ; elle est dans le salon.

Ces pans coupés montent dans toute la hauteur des appartements et forment d'énormes surfaces de chauffe. Il paraît qu'on obtient par ce moyen une chaleur très-élevée. Le service du combustible de ces appareils se fait entièrement dans les caves pour tous les calorifères.

Dans le plan du rez-de-chaussée deux pièces portent le nom de *kladavaja*. N'ayant pas de pièces analogues dans les maisons à notre usage, nous n'avons pu remplacer ce nom par un mot français. Celui qui s'en rapprocherait le plus serait *garde-manger*, mais ces pièces sont plus que cela, ce sont encore des *buffets*, car des mets y sont constamment dressés, et à toute heure du jour on peut se rendre dans cette espèce de salle à manger auxiliaire pour s'y réconforter.

Les dépendances nécessaires à cette habitation existent en dehors du château. On communique, au moyen d'une terrasse couverte par un vitrage et marquée *o* sur notre plan du rez-de-chaussée, avec un vieux bâtiment qu'on

a conservé. C'est là que se tiennent les domestiques.

La cuisine est placée dans une construction isolée près de la porte d'entrée de la cour. On communique de cette cuisine au château par un petit escalier de service extérieur.

Tous les autres services sont disposés dans l'enceinte qui enveloppe le château. Ce sont la buanderie, les bains, la glacière, la laiterie, les écuries et les remises; contiguë à ces services se trouve la basse-cour, qui renferme le magasin des provisions, ceux du blé et du maïs, les poulaillers, etc. Un garde de nuit y est établi. Un jardin complète ces dispositions.

Notre confrère a fourni au prince Manouk les plans d'exécution du bâtiment principal d'habitation représentés par les *pl.* 40 à 43. Ils ont été cotés suivant la mesure du pays qui est la *sagène* [1]. Le style de l'architecture répond aux goûts du propriétaire.

Le programme du prince Manouk ressemble à la plupart de ceux qui ont été fournis à des architectes français par des seigneurs russes. Personnellement, nous avons été chargé de la rédaction de quatre projets analogues à celui-ci, et notre attention a toujours été appelée sur quatre points principaux :

1° La nécessité d'abriter les eaux pluviales et autres de l'action du froid, qui peut les congeler dans les tuyaux, amener la rupture de ceux-ci et provoquer des dégâts sérieux au moment du dégel;

2° Celle de garantir l'intérieur de l'édifice contre l'action de la température extérieure, alternativement très-élevée et très-basse, au moyen de fort gros murs, parfois de fenêtres doubles, etc.;

3° D'adopter le système des poêles-calorifères en faïence en usage dans toute la Russie, et même dans une grande partie de l'Allemagne et ailleurs, pour le chauffage artificiel, de préférence à tous nos systèmes français ou anglais, qui répondent moins bien à leur objet;

4° Enfin, d'écarter de la maison, dans des constructions spéciales, les cuisines, laverie et autres services domestiques qu'il est d'usage, en Occident, d'établir dans le bâtiment habité par les maîtres; l'inconvénient de l'extrême malpropreté de la plupart des serviteurs de l'Europe orientale est pour beaucoup dans cette disposition.

CÉSAR DALY.

EGLISE SAINTE-ANNE

COMMUNE DE LARICHE-EXTRA, PRÈS TOURS.

(Planches 44 à 46.)

Aux portes de Tours et à l'ouest, sur la rive gauche de la Loire, se trouve la commune suburbaine de Lariche-Extra, commune dont la population est de 900 à 1,000 habitants.

Dans la partie du territoire qui se rapproche le plus de la ville, et tout près de la Loire, un emplacement était réservé depuis longtemps pour recevoir une église.

La position exceptionnelle de cette commune, dont le territoire fait pour ainsi dire le prolongement de la ville, exigeait que l'édifice projeté présentât une disposition plus monumentale que ne l'eût comporté une simple église rurale.

C'est ce que le conseil municipal, dirigé d'ailleurs par un maire éclairé, a parfaitement compris dès le début.

Toutefois, sans les secours imprévus et puissants d'une généreuse bienfaitrice, il eût été difficile, dans une localité où les ressources étaient fort limitées, d'atteindre le chiffre, relativement important, auquel se sont élevées les dépenses.

Architecte de l'œuvre, nous avons cherché à nous rapprocher des traditions de l'art religieux du XIII[e] siècle, et cherché aussi à ne compter, pour la décoration de l'édifice, que sur les matériaux dont nous pouvions disposer et sur les moyens de construction eux-mêmes.

La grosse construction se compose entièrement de pierre dure de Sainte-Maure, de moellon dur et de pierre tendre de Bourré.

Les voûtes et le clocher, ainsi que la flèche, sont aussi en même pierre de Bourré.

Les voûtes, qui du reste jouent un rôle important, sont établies avec toute la rigueur géométrique que comportent ces sortes de constructions.

Les arcs et les nervures sont indépendants, et les remplissages des pans de voûte ne se composent que de petites douelles en pierre de 10 à 12 centimètres d'épaisseur.

Les joints d'appareil sur les voûtes, comme sur les murailles, sont formés par le mortier, et la différence de ton qui existe entre le mortier et la pierre suffit pour que ces appareils soient accusés autant qu'il le faut pour former déjà les éléments d'une décoration générale satisfaisante.

Nous ne parlerons pas des autres parties de la construction. Nous dirons seulement que toutes les fenêtres de cette église sont garnies de vitraux peints, exécutés par l'habile artiste, M. Léopold Lobin, directeur de la manufacture de vitraux à Tours. Les fenêtres du sanctuaire et des petites chapelles sont à sujets légendaires. Les fenêtres de la nef sont en riches mosaïques de couleur.

Les travaux ayant été adjugés en octobre 1854, la première pierre de l'édifice a été posée le 17 avril 1855. L'exécution s'est poursuivie en 1855 et les ouvrages ont été entièrement terminés en fin de 1856.

Dans cette dernière année, la grande inondation de la Loire est venue forcément interrompre les travaux qui s'achevaient, alors que les voûtes étaient encore sous

1. La sagène vaut 2[m].10. Elle se divise en 3 archines, et chaque archine se divise en 16 *verchoks*.

cintres. Les eaux se sont élevées à 1 mètre environ au-dessus du carrelage; cette circonstance n'a certainement pas peu contribué à assurer la solidité de l'édifice. Il est probable que les tassements qui se seraient opérés plus tard se sont produits de suite. Aussi aucun trouble apparent ne s'est-il manifesté dans cette construction, qui cependant n'a que de simples murailles, éperonnées seulement, pour s'opposer à la poussée de voûtes en pierre de 8 mètres de portée.

Les travaux entièrement achevés, l'église a été consacrée par feu S. Ém. Monseigneur Morlot, le cardinal archevêque de Paris, alors archevêque de Tours, le 28 octobre 1856. L'église de Sainte-Anne est l'avant-dernière de notre département qui ait été consacrée par cet illustre et vénérable prélat.

DIMENSIONS PRINCIPALES DE L'ÉDIFICE.

Longueur totale, hors œuvre	31m.50.
Largeur du transsept, hors œuvre	18m.00.
Largeur de la nef, hors œuvre	8m.00.
Hauteur depuis le carrelage jusqu'aux voûtes	10m.50.
Hauteur totale de la façade depuis le sol jusqu'au sommet de la croix du clocher	33m.50.
Hauteur du corps de l'église depuis le sol jusqu'au-dessus de la corniche extérieure	11m.30.
Hauteur jusqu'au faîtage du grand comble	16m.00.
La surface entière couverte par la construction est de	350mq.00.
La partie libre de cette superficie, à l'intérieur de l'église, est de	255mq.50.

La surface occupée par les murs, piliers, éperons, etc., est donc de 94mq.50 pour 255mq.50 de vide.

D'après le résumé des dépenses que nous donnons ci-dessous on verra que cette église est revenue, par mètre carré de la surface couverte, à un peu moins de 175 fr. pour la grosse construction, et à moins de 220 fr., compris vitraux peints, cloches, autels, chaire, etc.

Voici le résumé des dépenses, déduction faite du rabais de l'entreprise et en arrondissant les chiffres :

Maçonnerie (compris le terrassement)	31,600 f	37,300 f
Construction des voûtes et arceaux	5,700	
Ouvrages de sculpture		900
Charpente des combles	3,200	5,900
Cintres des arceaux et voûtes	2,700	
Gros fers		1,450
Couverture, ferblanterie et plomberie		1,850
Menuiserie, serrurerie, peinture et divers		2,700
Construction de la partie supérieure du clocher et de sa flèche :		
Maçonnerie	5,400	7,060
Sculpture	550	
Gros fers, plomberie et divers	1,110	
		57,460
Report		57,160 f
Honoraires		2,858
		60,018
Travaux complémentaires et d'ameublement intérieur :		
Vitraux peints à sujets légendaires et à mosaïques riches; dépense pour 69 mètres carrés	7,000	16,000
Châssis et grillages de ces vitraux	700	
Beffroi et cloches	2,200	
Clôture du chœur, stalles, bancs, etc.	1,500	
Maître-autel et deux petits	3,500	
Chaire, fonts, appui de communion, etc	1,100	
Total général des dépenses		76,018 f

Dans une prochaine communication, nous parlerons de la construction et des épures des voûtes de l'église Sainte-Anne.

G. GUÉRIN,
Architecte diocésain.

LE PROJET D'HOTEL DE VILLE

COURONNÉ AU CONCOURS DE TOURCOING (NORD).

(Planches 47 à 49.)

Nous avons annoncé le résultat de ce concours dans notre précédent volume (col. 92). Ce fut M. Léon Rohard, élève de M. Constant-Dufeux, qui obtint le premier prix. Son projet figurait récemment encore à l'Exposition des Beaux-Arts; nous en donnons aujourd'hui les dessins.

La base d'un bon projet est un bon programme. Les monuments de la nature de celui dont nous traitons ne sauraient être trop mûrement considérés dans le programme qui en détaille les besoins et en exprime le caractère. C'est le programme qui gouverne l'architecte dans sa composition. Il est donc indispensable, pour apprécier le projet de M. Rohard, de rappeler les dispositions du programme de l'Hôtel de ville de Tourcoing. Nous fournirons aussi, de cette façon, un élément de plus à l'étude comparée des programmes d'un même monument, étude qui met sur la voie la plus directe des améliorations qu'il est possible d'introduire dans les programmes à venir.

Le terrain devant recevoir l'édifice était isolé de toutes parts.

PROGRAMME.

Administration.—Surface minimum équivalente autant que possible à [1] 10m×16m (4), grand salon pour le Conseil municipal (avec

1. Ces chiffres peuvent varier, pourvu que la surface totale de la pièce soit autant que possible équivalente au minimum donné par les dimensions indiquées; cependant, en cas d'insuffisance du terrain réservé aux constructions, la surface de chacune des pièces numéros 1, 11 et 24 pourra être réduite à 125 mètres carrés.

vestibule). — (2) Deux petits salons pour commissions. — $6^m \times 6^m$ (3) Salle de l'administration municipale avec salle d'attente. — (4) Cabinet particulier du maire. — (5) Cabinet du secrétaire. — (6) Bureau du secrétariat. — (7) Bureau des travaux publics et de l'agent-voyer. — (8) Cabinet pour l'architecte et pour les plans d'alignement. — (9) Cabinet pour les répartiteurs. Contributions. Cadastre. — (10) Caisse municipale. — $9^m \times 16^m$ (11) Grande salle avec cabinet pour les opérations du recrutement (tirage au sort et conseil de révision), servant aux adjudications publiques et aux élections.

État civil. — $8^m \times 8^m$ (12) Salle pour les mariages. — (13) Cabinet pour le chef de l'état civil. — 8×7 (14) Grand bureau pour six employés.

Octroi. — (15) Cabinet pour le préposé en chef. — 16) Bureau pour le receveur central. — (17) Bureau pour le commis aux écritures.

Caisse d'épargne. — (18) Petit salon de réunion des administrateurs et pour les archives. — (19) Bureau et caisse. — (20) Salle d'attente.

Chambre consultative des arts et manufactures. — $6^m \times 8^m$ (21) Salon pour les réunions. — (22) Une dépendance. Archives.

Justice de paix. — $10^m \times 15^m$ (23) Un vestibule. — (24) Une grande salle d'audience. — (25 Deux cabinets pour les juges. Chacune de ces pièces doit avoir une entrée sur le prétoire et une autre à l'extérieur. — (26) Une salle communiquant avec les cabinets des juges; cette pièce sera assez grande pour recevoir les deux greffes et les archives du tribunal de simple police. — (27) Une salle d'attente pour les témoins.

Conseil des prud'hommes. — $7^m \times 10^m$ (28) Salle du conseil. — (29) Salle pour les délibérations des prud'hommes et les archives. — (30, Salle de témoins.

Police. — (31) Un corps de garde pour les agents de police. — (32 Salle pour plusieurs lits et dépendances. — (33) Cabinet pour le commissaire central de police. — (34, Bureau pour l'inspecteur de police. — 35 Cabinet pour les archives de la police. — (36) Bureau pour les livrets. — (37) Un corps de garde pour y installer un poste de pompiers ou de militaires.

Dépôt de sûreté. — (38) Quartier pour hommes avec quatre cellules. — (39) Quartier pour femmes avec quatre cellules. — (40) Une cellule spéciale pouvant au besoin servir pour les condamnés au conseil de discipline de la garde nationale.

Bibliothèque publique. — (41) Une salle bien éclairée pour le public. — (42) Cabinet pour dépôt de manuscrits, livres précieux, etc. — 43 Archives communales. — (44) Musée industriel.

Local des fêtes. — $13^m \times 30^m$ (45) Une salle de concerts avec gradins et estrade. — (46) Une salle d'accord. — (47) Un cabinet communiquant avec la salle d'accord. — (48, Un vestiaire. — (49) Un foyer.

Concierge. — (50) Une loge de renseignements. — (51) Une cuisine. — (52 Deux chambres à coucher. — (53, Un cabinet de dépôts. — 54) Une cave aux provisions. — (55) Une cave aux charbons. — (56) Un bûcher.

Il y aura un grand escalier principal donnant accès facile à la salle du Conseil municipal et à la salle des fêtes. Autant que possible une entrée couverte sera réservée pour les voitures. — Un beffroi ou campanile pour la cloche de retraite et des marchés et pour l'horloge. — Enfin toutes les dépendances indispensables.

La brique devra être employée pour les massifs, les murs et les voûtes; les façades extérieures seront en pierre de taille; les façades intérieures seront construites en briques avec pierre pour toutes les parties qui peuvent nécessiter des moulures ou des sculptures, et en grès pour les soubassements.

La somme à dépenser pour les constructions est évaluée à 500,000 francs et ne pourra pas dépasser 700,000 francs.

On laisse à l'appréciation et au goût des architectes le style du monument, qui devra cependant, par ses formes simples et grandes tout à la fois, rappeler parfaitement sa destination.

Il sera fait une exposition publique des projets dans les salons de la mairie de Tourcoing, pour une période de temps qui n'excédera pas quinze jours. — L'administration prend à sa charge les frais de transport des projets envoyés au concours.

L'auteur du projet classé en première ligne par le jury recevra, à titre de prime, une médaille en or et une somme de 2,000 francs, en dehors des honoraires. S'il arrivait qu'il ne fût pas chargé de diriger l'exécution des travaux, la prime serait de 6,000 francs. — L'auteur du projet classé sous le n° 2 recevra une médaille en or et une prime de 2,000 fr.; celui du n° 3 recevra également une médaille en or et une prime de 1,000 fr. — Le jury pourra, en outre, décerner une ou plusieurs médailles en or, suivant le mérite, pour ceux des projets qui viendraient ensuite et qui mériteraient cette distinction.

Les trois premiers projets couronnés resteront la propriété de la ville de Tourcoing. — Les autres projets pourront être retirés après la clôture de l'exposition. — L'execution des travaux sera confiée à l'auteur du meilleur projet; cependant, l'administration ne veut prendre, dès à présent, aucun engagement formel à cet égard. — Le concours aura pour juge le Conseil général des Bâtiments civils, auquel pourra s'adjoindre un membre de l'administration municipale.

Soixante-trois concurrents, tant français qu'étrangers, répondirent à l'appel de la municipalité de Tourcoing, et ce concours a montré encore une fois combien les administrations ont à gagner à en appeler ainsi au public.

La façade principale du monument, sur la Grande Place, n'a pu se développer que sur une longueur de $26^m.10$, largeur extrême du terrain de ce côté; la plus grande profondeur du terrain n'est que de $47^m.35$; sa superficie totale est de 1214. Grouper dans un espace aussi étroit les nombreux services demandés était fort difficile, sinon impossible d'une manière pleinement satisfaisante.

Nous n'avons pas à faire la description du projet de M. Rohard, puisque nous en mettons les dessins sous les yeux de nos lecteurs; le fait seul de sa publication dans la *Revue* prouve suffisamment que, dans notre pensée, il peut être utilement consulté.

Nous dirons cependant que notre planche 48 ne donne que les plans du rez-de-chaussée et du premier étage, et qu'une partie des salles et pièces exigées par le programme ci-devant reproduit, sont placées soit aux entresols, soit au deuxième étage. Une légende détaillée accompagne les dessins du plan du rez-de-chaussée et du premier étage; pour compléter cette légende nous allons indiquer sommairement la distribution des autres étages.

Le dépôt de sûreté est placé dans le sous-sol; à gauche, sous le logement du concierge et le grand escalier, est le quartier des femmes; du côté opposé, le quartier des hommes.

Au premier entre-sol se trouvent : à gauche, au-dessus des nos 4 et 15 du plan du rez-de-chaussée et de la partie du passage qui les sépare, les trois salles affectées au Conseil des prud'hommes; à droite, au-dessus des nos 9, 10, 11, 12 et 13, les bureaux de la Caisse d'épargne; au-dessus des nos 8, 14 et de la partie du passage qui les sépare, la Chambre consultative des arts et manufactures; au fond et au-dessus des pièces 4, 7 et 7, les deux greffes et les archives du tribunal de simple police.

Au deuxième entre-sol, entre le premier et le second étage, sont placés les services suivants : à gauche, au-dessus de *e* et *f* du plan du premier étage, le bureau de l'agent-voyer et le cabinet de l'architecte; au-dessus de *h*, le cabinet du chef de l'état civil, le bureau des

employés et une salle d'accord; à droite, au-dessus de *c*, *e* et *f*, le cabinet du secrétaire du maire et les bureaux du secrétariat; au-dessus de *g*, le cabinet du préposé en chef de l'octroi, le bureau du receveur central et le bureau du commis aux écritures.

Au deuxième étage, sur le devant, se trouve la bibliothèque et les salles qui en dépendent; ce même étage comprend encore le bureau de la caisse municipale, le service des contributions et du cadastre et des dépendances.

Les jours de fête, le premier étage se transforme en salons de réception et d'apparat, salle de bal, de jeux, etc., où les invités trouvent le luxe et le confort qu'on peut attendre d'une ville prospère qui compte une population de 33,000 habitants.

On ne comprendrait pas « la maison de la commune », dans nos départements du nord, sans son beffroi. C'est une tradition locale. Le beffroi de M. Rohard est, il est vrai, un simple campanile en charpente. Avec plus d'espace et plus d'argent, il eût fait peut-être un beffroi en pierre. En présence des ressources municipales constatées au programme, il s'est montré plus modeste; en prouvant ainsi sa sagesse, il a su également faire preuve de goût. Les lecteurs de la *Revue* seront de cet avis.

CÉSAR DALY.

LE NOUVEAU THÉATRE DE COVENT-GARDEN

(LONDRES).

(Deuxième article. — Voy. *col.* 123.)

Les dispositions de la salle sont tout à fait indépendantes des murs extérieurs de l'édifice, et les loges, ainsi que les corridors, sont réellement une construction en fer, en pierre et en bois, complétement distincte de son enveloppe en maçonnerie. Par les motifs déjà mentionnés, on avait résolu de recourir au fer pour cette portion de l'édifice, et l'on peut remarquer que le fer forgé fut employé pour presque toutes les parties de la construction exposées aux dangers du feu ou à de puissants efforts d'extension, de préférence à la fonte qui présente beaucoup moins d'avantages. Les loges sont portées par des lambourdes en fer forgé, composées de deux pièces de fer en T de $0^m.127$ sur $0^m.140$. Ces deux T sont assemblés par des plaques en fer, de manière à reproduire une forme de double T ainsi disposée ⌶.

Le plancher du corridor est construit en dalles d'York, de $0^m.076$, dressées au grès sur leurs deux faces, et formant ainsi, à peu de frais, un dallage et un plafond. Ces dalles sont portées sur des barres en fer laminé qui relient les lambourdes dont on a parlé. Celles-ci sont solidement encastrées dans le mur des corridors et trouvent, à un peu plus de la moitié de leur longueur, un point d'appui sur des colonnes en fonte placées au fond des loges. Ces colonnes, au nombre de huit, sont disposées en groupes de quatre, les unes sur les autres, à partir de la fondation. Comme il faut que les lambourdes traversent ces colonnes aux points où elles s'appuient sur elles, les chapiteaux forment une sorte de boîte dans laquelle passe la lambourde, qui y est solidement fixée. On voit aisément que les colonnes ainsi reliées ne peuvent fléchir sous leur charge, à moins que les fondations mêmes ne cèdent. On a donc craint que le tassement inévitable des murs, en présence de la rigidité invariable des colonnes, n'amenât de graves inconvénients, et ne détruisît même la situation horizontale des lambourdes et des solives. Pour écarter ce danger, on résolut de ne poser la charpente en fer que quand les murs auraient atteint toute leur élévation, et auraient eu par conséquent pour se tasser autant de temps que l'on pouvait leur en laisser. On se décida aussi à rendre un peu plus profondes que sur le projet les boîtes formant chapiteaux au sommet des colonnes, compensant ensuite la différence de niveau au moyen de cales ou de minces plaques de fer, dont on pourrait plus tard retirer le nombre convenable, dans le cas où le tassement des murs exigerait un abaissement proportionnel des solives et des lambourdes. On est heureux de dire qu'il n'a point été nécessaire de faire usage de ces mesures de précaution depuis la pose de la charpente en fer, et que l'on n'a remarqué aucun tassement depuis l'achèvement de l'édifice. Le nombre des maçons employés à poser les briques a dépassé une centaine pendant plusieurs semaines, et celui des ouvriers de toute profession, d'abord assez restreint, est parvenu à douze cents pendant les derniers temps de la construction. La menuiserie a été préparée dans les ateliers de MM. Lucas, à Lowestoft, et ses principales parties ont été mises en main au moment où l'on commençait la maçonnerie en briques. Toutes les pièces difficiles ont été soigneusement assemblées dans l'usine même, puis démontées avec précaution, numérotées et envoyées à Londres. C'est ainsi que les pièces du plafond qui couvre le parterre, et dont les courbes exigeaient beaucoup de soin, ont été assemblées et conservées temporairement dans les chantiers de MM. Lucas, bien des semaines avant que l'édifice fût prêt à les recevoir. Le peu d'espace accordé pour la construction, et l'encombrement du terrain de Floral Hall, encore obstrué par les ruines de l'ancien théâtre, ont rendu souvent fort difficile la réception de la grande quantité de matériaux qui arrivaient tous les jours à pied d'œuvre, et lorsqu'il fallut recevoir les grandes poutres-treillis destinées aux combles, poutres de $29^m.26$ de longueur sur $2^m.74$ de hauteur, pesant 17,255 kilog. chacune, il fallut louer un quai pour les déposer jusqu'au moment du levage. Ces poutres furent divisées en deux pour la facilité du transport, et c'est ainsi qu'on les amena sur le terrain. Les murs, de $25^m.90$ de hauteur, ayant été élevés en treize semaines, dans une saison défavorable, on a cru nécessaire de prendre des précautions pour répartir la charge aussi également que possible; ce qui était d'autant plus nécessaire que, d'après la construction toute spéciale des combles, les maîtresses poutres devaient supporter non-seulement leur propre poids et celui du toit, mais encore toute la charge du plafond de la salle, les appareils scéniques au-dessus du théâtre, et un étage complet d'ateliers. Dans le précédent théâtre, sir R. Smirke avait pourvu efficacement à la répartition du poids, en établissant dans les murs deux cours de plates-formes en charpente qui en occupaient presque toute l'épaisseur; mais, dans une construction en fer, ce système était inadmissible, parce que les poutres en fer, non-seulement étaient plus pesantes que les

fermes en bois, mais encore étaient séparées par un espace plus grand de moitié en sus environ. Ces deux circonstances rendaient évidemment plus puissante la nécessité d'éviter sur certains points les excès de charge. Le moyen auquel on s'est arrêté a consisté à remplacer les plates-formes en bois par douze assises de briques posées sur bain de ciment, avec des bandes de fer feuillard entre chaque assise[1]. Ces assises, formant une hauteur totale d'environ 0m.91, ont été reliées aux murs transversaux par des tirants en fer semblables à ceux précédemment décrits, et l'on a encore élevé dessus six autres assises de briques et ciment pour recevoir les socles sur lesquels reposent les maîtresses poutres. Ces socles sont en pierre, de 1m.22 sur 0m.91, et de 0m.28 d'épaisseur, et portent des semelles fixes en fonte de 0m.051 d'épaisseur, soigneusement ajustées avec le rebord inférieur des maîtresses poutres. Ces semelles en fonte ont été très-utiles pour établir les poutres dans la situation convenable. Le levage et la pose de ces maîtresses poutres présentaient quelque difficulté, et l'on a discuté plusieurs moyens de les exécuter. On sentait que la fraîcheur des murs et l'absence de murs de refend traversant tout l'édifice pouvaient entraîner de fort graves conséquences, si quelque accident venait à occasionner un choc soudain. D'ailleurs, la longueur de ces poutres-treillis étant de 29m.26, tandis que l'espace intérieur compris entre les murs n'atteignait que 27m.43, on n'aurait pu les hisser que dans une position inclinée, si on les eût élevées après les avoir assemblées dans toute leur longueur, et l'on eût éprouvé de très-grandes difficultés pour les établir dans leur situation définitive. On se décida donc à les monter en deux parties, comme elles étaient arrivées au chantier, et à les assembler en les rivant au haut même du bâtiment. On construisit, par conséquent, dans la partie centrale, au point où se trouve actuellement l'avant-scène, un échafaud d'environ 9m.14 sur 6m.09, que l'on éleva jusqu'au niveau du couronnement des murs. Les demi-poutres furent alors hissées et déposées de telle sorte que leurs extrémités portassent sur les murs tandis que les parties à réunir s'appuyaient sur l'échafaud qui ressemblait assez à une table gigantesque. On dressa alors sur l'échafaud quelques petites forges portatives et l'on riva les deux moitiés de chaque poutre. Ce travail exigea environ trois jours. On dut alors transporter la poutre à sa destination et faire place aux autres. Ce transport exigeait de grandes précautions, parce qu'il fallait éviter d'exposer les poutres à des efforts capables de les endommager ou de nuire aux murs encore incomplétement affermis. On établit donc sur ces murs des longrines en charpente, occupant toute la largeur de la maçonnerie et portant des rails en fer. Des chariots munis de roues à boudin, ajustés sur ces rails, furent placés sous les extrémités des poutres que l'on put conduire avec douceur et facilité jusqu'à leur place, en n'employant qu'une puissance très-modérée. Aussitôt qu'une des poutres avait quitté l'échafaud, une autre prenait sa place, et, avant même que cette dernière fût rivée, une troisième était hissée et prête à occuper l'échafaud dès qu'il serait vacant. Ainsi les trois opérations de la pose, de la rivure et du levage étaient exécutées simultanément par trois différentes équipes d'ouvriers. Pour établir la poutre dans sa situation définitive, sans donner de secousse aux murs, il fallait agir avec beaucoup d'attention, car l'opération était fort délicate. Toutes les parties du comble, — solives des planchers, arbalétriers des toits et maîtresses poutres en treillis, — se rapportant les unes aux autres avec une exactitude qui atteint 0m.0012, toute erreur, même légère en apparence, dans la pose des maîtresses poutres, aurait entraîné de sérieuses difficultés. On fixa donc avec un très-grand soin sur les socles en pierre les semelles en fonte qui devaient supporter les extrémités de ces poutres. On y avait percé d'avance un trou correspondant au centre de la portée de la poutre ; il était taraudé pour recevoir un boulon de 0m.051 de diamètre. On perça un trou de même diamètre dans le socle en pierre. On avait remis temporairement d'exécuter sous ce socle plusieurs rangs de la maçonnerie de briques, de sorte qu'au moyen de ce vide on put introduire la vis par dessous ; on la fit passer ensuite à travers le chariot qui portait l'extrémité de la poutre, que l'on ajusta soigneusement au-dessus de la vis. On retira alors les deux chariots et on laissa les portées de la poutre reposer sur les vis, que l'on abaissa ensuite lentement, jusqu'à ce que la poutre fût descendue à sa place définitive. On mit en place les rangs de briques qui manquaient, et la pose des maîtresses poutres fut ainsi terminée. On eut soin de ne pas entourer leurs portées par des briques, afin de se ménager la liberté de les peindre de temps en temps. Les petits combles intermédiaires ayant tous été préparés d'avance, furent alors posés avec tant de rapidité que ceux des extrémités furent couverts en ardoises avant que les maîtresses poutres du centre fussent hissées sur les murs. Le levage et la pose de toutes ces poutres n'ont exigé que trois semaines. Les solives des planchers situés au-dessus de la salle furent ainsi bientôt mises en place ; ces solives sont en fer forgé et elles soutiennent les planchers des ateliers, ainsi que le plafond du théâtre. Le lustre est porté par deux poutres transversales de fer, dont les portées reposent sur les maîtresses poutres treillissées. Il est manœuvré au moyen d'une chèvre, et peut être élevé en partie jusque dans les ateliers, ou abaissé jusqu'au parquet du parterre.

Aussitôt que le plancher fut terminé, on commença les travaux intérieurs et on les poussa rapidement. Comme il importait d'employer simultanément le plus grand nombre possible de mains, on décida de n'élever de fond aucun échafaudage,

1. Nous recommandons ce système, à peu près inconnu en France, et que nous avons eu l'occasion d'appliquer nous-mêmes avec succès il y a une dizaine d'années, dans la construction d'un mur à plan polygone, soumis à des poussées d'écartement considérables. Il faut toutefois prévoir la destruction du fer feuillard par la rouille, mais cette destruction ne s'accomplit qu'après que les effets des tassements ont eu le temps de se produire et que le mortier a acquis la dureté qui rend solidaires toutes les parties de la maçonnerie.

Pour les chevets des églises en brique, ce procédé pourra être souvent utilisé. On pourra encore l'employer avec avantage pour mieux lier la maçonnerie de la tour avec celle du vaisseau des églises. Attendu la charge plus forte que portent généralement les fondations des tours, elles subissent plus de tassement que celles du vaisseau, d'où résulte un déchirement aux rencontres des deux maçonneries. L'emploi du fer feuillard contribuerait à affaiblir ces déchirements. Sans doute, le mieux serait de calculer l'épaisseur des fondations de manière à leur faire porter, soit sous la tour, soit sous l'église, une même charge par unité de surface; mais la pauvreté et l'ignorance empêcheront pendant longtemps encore les administrations de la plupart des communes de France de comprendre l'utilité de ne pas économiser sur les fondations d'un édifice. La concurrence, la nécessité de bâtir à bas prix, entraînent aussi les architectes, ou plutôt ceux qui en prennent à tort le nom, à se prêter à ces combinaisons. Les applications utiles du fer feuillard, comme moyen transitoire de parer aux déchirements de la maçonnerie, sont trop nombreuses pour que nous pensions à en énumérer ici même les principales. (Note de M. César DALY.)

mais de construire le plafond au moyen d'une plate-forme suspendue aux maîtresses poutres en fer, et au plancher qu'elles portent.

Voici comment fut établie cette plate-forme :

On suspendit aux maîtresses poutres en fer, à la place que devait occuper définitivement l'ouverture du plafond de la salle, des barres en fer de 0m.0254 de diamètre. De là, on fit partir des solives en bois, disposées comme les rais d'une roue, soutenues à une de leurs extrémités par ces barres, et à l'autre par une corde solidement fixée aux solives du plancher supérieur. Ces solives, disposées en rayons, servirent à former une plate-forme sur laquelle on construisit les échafaudages nécessaires pour la pose et l'achèvement du plafond. Ce dernier a été construit en dalles fibreuses de Bielefeld qui ont été employées sur une vaste échelle dans la grande salle de lecture du British-Museum. Ces dalles ont été disposées en larges pièces de 3m.66 sur 1m.83 environ, et de 0m.006 seulement d'épaisseur. Avant de garnir le plafond, on a dû distribuer les cordes qui soutenaient la plate-forme, de telle sorte qu'elles ne traversassent pas des ornements, et qu'il n'en résultât pas des trous disgracieux. On a donc ménagé dans ce plafond des trous permanents, destinés au passage des cordes, non-seulement pendant la construction, mais encore durant les réparations qui pourront être nécessaires dans l'avenir. Ces trous, au nombre de vingt-quatre, sont placés dans les joints des dalles fibreuses et sont dissimulés par des tampons que l'on pose et que l'on retire à volonté du plancher établi plus haut. Le plafond, au-dessus du parterre, est une coupole surbaissée de 19m. 84 de diamètre et de 2m.16 de hauteur. Il repose sur quatre arcades elliptiques de 19m.38 d'ouverture et sur des pendentifs. Celui de la grande galerie est plat. Ceux des deux galeries latérales sont cintrés et se raccordent avec les arcades elliptiques qui portent la coupole. Cette coupole se compose de pannes de deux épaisseurs, circulaires en plan, et suspendues au plancher supérieur par des barres en fer. Ces pannes soutiennent, comme à l'ordinaire, les solives sous lesquelles est construit le plafond. L'arcade la plus proche du théâtre se trouve à 3m.05 du rideau, afin d'admettre un réflecteur acoustique au-dessus de la rampe et de la partie de la scène formant saillie où se tiennent habituellement les principaux artistes lorsqu'ils chantent. Ce réflecteur est courbé suivant une ligne paraboïque. Il est décoré d'un bas-relief dont le dessin, dû au signor Monti, représente le drame ancien, le drame nouveau et le profil de Sa Majesté entre ces deux sujets. Les devantures des loges ont été dessinées par le même artiste, et modelées avec la nouvelle combinaison de toile et de plâtre dont M. Owen-Jones a fait un si grand emploi et sur laquelle il a appelé récemment l'attention de l'Institut des architectes anglais.

Les décorations intérieures ont été pour la plupart exécutées sous la direction personnelle de M. Gye, assisté du signor Monti, et ont remplacé presque entièrement celles qui avaient été proposées dans le projet. Toutes les opérations relatives au plafond, telles que la pose de la charpente, la mise en place et la peinture des dalles fibreuses, la pose des ornements, ont été exécutées au moyen de l'échafaud suspendu, tandis que les autres travaux étaient poursuivis au dessous avec la plus grande rapidité. On construisit pendant ce temps les murs de fondation du parterre; on plaça les colonnes en fonte et les lambourdes des loges; les charpentiers, les maçons, les forgerons, les peintres, les décorateurs et les doreurs se coudoyaient les uns les autres. De fait, l'intérieur du théâtre, à ce moment, présentait un résumé de l'art des constructions, presque toutes les professions du bâtiment y comptant de nombreux représentants. La disposition du plancher du parterre fut soumise à une importante condition : celle de rendre le théâtre propre à d'autres destinations. On jugea donc utile de pouvoir élever ou abaisser ce plancher dans des occasions telles que de grands repas, des bals masqués, etc., et l'on résolut de l'établir sur des poutres en bois, armées, de 0m.69 d'épaisseur, reposant sur des colonnes en fonte, dont les chapiteaux, d'une longueur suffisante, se composent de deux branches, analogues à celles du diapason d'un musicien. L'adoption de cette forme permet de varier le niveau des poutres armées, d'une hauteur égale à leur épaisseur. On place dans la cavité des colonnes un nombre suffisant de pièces de remplissage, qui fixent les poutres à la hauteur requise. Peu de temps après l'ouverture de la salle, une occasion vint démontrer l'utilité de ces dispositions. Par un malentendu, le théâtre avait été établi 0m.23 trop haut, et, par suite, le premier rang de stalles ne voyait les acteurs que d'une manière incomplète. On releva donc de 0m.23 la portion la plus avancée du parterre, et l'on supprima l'inconvénient.

Tandis que tous ces travaux s'exécutaient, on préparait activement le théâtre. On consulta M. Beverley, artiste distingué, sur les dispositions générales et le jeu des machines, et l'on confia à l'expérience de M. Sloman l'exécution de ses vues. Les colonnes de l'avant-scène furent posées sur des roues, afin de pouvoir en étendre ou en resserrer l'ouverture. On renonça à l'emploi des coulisses pour soutenir les décors, parce que leur utilité, bien qu'inconstestable, est plus que compensée par leurs désavantages, et surtout par les obstacles qu'elles présentent lorsque l'on désire former une vaste scène, embrassant toute l'étendue du théâtre. Les toiles du fond sont de simples stores que l'on descend d'en haut, et qui sont roulés sur des cylindres attachés aux maîtresses poutres du comble. Les châssis des décorations latérales sont portés par des fermes et des faux-châssis, derrière lesquels on a établi des becs de gaz pour éclairer la scène. Les faux-châssis n'étant point fixés par le haut, le décorateur de la scène peut y adosser de vastes sujets, tels que des arbres, des rochers, des maisons, et conserver au théâtre toute sa hauteur, parce que ces pièces sont construites de manière à pouvoir être transportées à travers toute la largeur de la scène. Les bandes d'air et de plafond sont d'une construction assez nouvelle. La grandeur du théâtre rendait souhaitable que l'on pût l'utiliser à volonté dans sa plus grande étendue; mais comme des décors supérieurs, propres à des scènes si vastes, n'eussent pu servir pour d'autres scènes plus limitées, on a évité d'en construire plusieurs assortiments, en les faisant en trois pièces, un centre et deux ailes. Ces dernières, pouvant glisser à droite et à gauche, permettent de proportionner le décor à la largeur du théâtre. Il y a deux systèmes d'appareils pour la manœuvre des effets de scène, et les deux côtés du théâtre sont accompagnés de retraites pour recevoir les décors qui ne doivent pas être en vue. Une de ces retraites est cependant occupée par un orgue puissant, employé souvent comme auxiliaire dans les représentations.

L'atelier des peintres occupe sa position ordinaire à l'arrière du théâtre, mais le plancher étant porté par une poutre en treillis semblable à celles qui soutiennent le toit, le théâtre peut être prolongé sous cet atelier tout entier, sans être limité par des murs ou des colonnes. Cet atelier a 27m.43 de long, 9m.14 de large et 15m.24 de haut dans la partie la plus élevée. Il contient plusieurs châssis de différentes grandeurs pour les toiles à peindre, suspendus à des poulies fixées aux murs et équilibrés par des contre-poids. Ces châssis peuvent descendre à travers le plancher, ce qui permet à l'artiste d'être toujours placé commodément par rapport à sa toile, sans quitter le sol de l'atelier. On a ménagé dans le toit un large vitrage et dans le plancher les trappes nécessaires pour descendre les décors sur le théâtre ou les remonter. Ces décors étant souvent de très-grandes dimensions, le plancher du théâtre a reçu des ouvertures correspondantes à celles de l'atelier des peintres, ce qui permet de descendre les toiles et leurs châssis jusque sous le théâtre. C'est sous le plancher de l'atelier des peintres que sont placés les appareils propres à imiter le bruit du tonnerre, de la pluie, etc., et une grosse cloche dont les vibrations funèbres ont sonné le glas de plus d'un ténor inconsolable. Le théâtre étant principalement disposé pour jouer l'opéra pendant l'été, on n'a pas cru nécessaire de faire de grands préparatifs de chauffage. Cependant il a fallu songer à quelque source de chaleur artificielle pour le mettre en état d'être occupé durant l'hiver. On a donc établi sous le parterre, assez bas pour permettre le déplacement du plancher, une chambre où sont fixés des tuyaux parcourus par de l'eau que chauffe un appareil construit sous le grand escalier. Un grillage qui entoure le parterre laisse parvenir l'air chaud dans toute la salle. L'air vicié trouve sa principale issue par la grande ouverture circulaire de 3m.05 de diamètre, pratiquée au-dessus du lustre, et rentre dans l'atmosphère par des jours pratiqués dans le toit. Des ouvertures à registre se trouvent au-dessus des portes des loges, et l'on a percé un grand nombre de petits trous sous les siéges de la grande galerie, afin d'amener au lustre l'air des salons et des corridors, mais en quantité trop faible pour produire des courants d'air incommodes. Les corridors et le foyer du public sont munis de tuyaux qui portent au dehors les produits de la combustion des nombreux becs de gaz. Les galeries latérales sont aussi pourvues de tuyaux qui traversent le toit et aboutissent dans l'atmosphère. L'auteur n'a voulu recourir qu'à ces moyens très-simples, dans la crainte des déceptions qu'auraient pu faire éprouver des systèmes plus compliqués.

Il importe beaucoup d'assurer à un théâtre un vaste approvisionnement d'eau, comme moyen préservatif de l'incendie; car il est évident que si le feu peut être arrêté, c'est dans le premier quart d'heure où il vient d'éclater, et que plus tard toute résistance est vaine contre la flamme. La précaution quelquefois employée de construire des rideaux en fer est d'une utilité incertaine, parce qu'il est souvent impossible d'y recourir, ou parce que les appareils ne sont pas en bon ordre au moment où ils deviennent nécessaires. Le seul moyen efficace paraît donc consister à distribuer dans toutes les parties de l'édifice des robinets soumis à une forte pression et largement alimentés d'eau. A Covent-Garden, il y a vingt-cinq de ces robinets, communiquant avec des réservoirs placés dans les combles et capables de contenir 54,610 litres d'eau. Le plus important de ces réservoirs est placé au-dessus de l'escalier du théâtre, dans l'angle nord-ouest, près de Hart-Street; et, afin d'assurer le maintien constant d'une quantité d'eau suffisante, il est divisé en deux parties inégales dont la moindre est affectée au service des cabinets, des toilettes, des lavabos, etc., tandis que l'autre est entièrement réservée pour les robinets à haute pression destinés à combattre l'incendie. Les dispositions sont telles que la petite division ne peut recevoir une seule goutte d'eau avant que la grande ne soit pleine et ne déborde. Tant que les cabinets ont de l'eau, il est donc certain que les robinets d'incendie sont en pleine charge, et si quelque accident interrompait l'alimentation des réservoirs, on en serait immédiatement averti.

En distribuant l'intérieur de la salle, on résolut de réserver pour chaque spectateur plus d'espace qu'on ne l'avait fait précédemment. Le nombre des places a donc été diminué d'autant. Lorsque l'on joue l'opéra, les spectateurs confortablement assis sont au nombre de 2,300; mais en disposant la salle autrement, on pourrait facilement admettre une assistance de 3,000 personnes et plus.

Ce théâtre a coûté environ 2,000,000 de francs.

La courte discussion qui a suivi la lecture de ce mémoire a donné lieu à quelques réflexions utiles que nous allons recueillir.

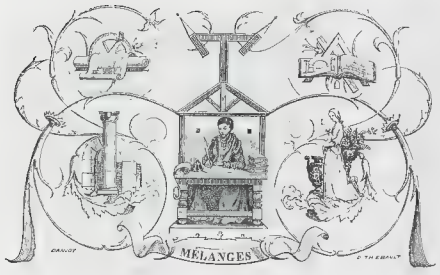
A une question de M. Lewis, M. Barry a répondu que les dalles fibreuses employées pour le plafond avaient éprouvé un peu de retrait, ce qui laissait apercevoir les joints, mais que ce retrait ne surpassait pas celui qu'aurait pu prendre toute autre matière exposée à la chaleur d'un vaste lustre. La durée de ces dalles n'est pas encore démontrée par une longue expérience; mais sous le rapport de la légèreté et de la facilité de la pose, elles paraissent pouvoir être difficilement surpassées.

Sur une autre question faite par M. Jennings, M. Barry a expliqué que les gouttières en fonte du théâtre ont été non pas fixées, mais seulement posées sur les poutres. On n'a pas cru devoir prendre d'autres précautions contre les effets de la contraction et de la dilatation. Leur longueur totale est de 29m.26 et elles sont assemblées par des boulons.

M. Baker a demandé si la maçonnerie en briques, exécutée avec tant de rapidité, n'avait pas laissé apercevoir quelques défauts.

M. Barry a répondu qu'il n'en connaissait aucun. Pendant la construction, il avait pris cependant les dispositions nécessaires pour découvrir tous les tassements, s'il s'en produisait; mais durant le cours des travaux, ni depuis, on n'a rien remarqué.

L'assemblée, à l'unanimité, a voté des remercîments à l'éminent architecte.



PROMENADES ET PLANTATIONS. PARCS. JARDINS PUBLICS. SQUARES ET BOULEVARDS DE PARIS.

(Troisième et dernier article. — Voy. *col.* 128 et 173.)

— La zone annexée de l'ancienne banlieue a eu ou aura sa large part dans les travaux d'hygiène, d'utilité et d'embellissement entrepris par l'administration municipale; déjà la place de la Mairie à Batignolles (cette ville de 6,000 habitants en 1830 et qui en comptait 65,000 en 1861, au moment de son annexion à Paris), la place des Fêtes à Belleville, la place de la Mairie à Montrouge, la place de l'Ancien Marché à Grenelle, la place de la Réunion à Charonne, celle de la Mairie à Vaugirard, ont été transformées en squares élégants.

A Batignolles et à Belleville, la conformation du terrain en pente a permis de donner du mouvement aux lignes des jardins, ce qui ajoute beaucoup à leur agrément. A Montrouge, le square a été décoré d'un groupe en bronze, sur socle de granit, qui représente un tigre terrassant un cheval, et, à Grenelle, d'un bassin circulaire, avec fontaine jaillissante au milieu. Le groupe en bronze a été composé par M. Fratin et fondu par M. Eck.

— Des études sérieuses ont été faites pour transformer en promenades publiques, vastes et pittoresquement dessinées, d'un côté, au nord de Paris, les pentes abruptes et argileuses des *Buttes Saint-Chaumont*, de l'autre et au sud de la ville, le quartier si désert aujourd'hui de la *Butte aux Cailles*. Paris aura alors à ses quatre points cardinaux des parcs et des promenades dignes de sa splendeur : à l'ouest, le bois de Boulogne ; à l'est, le bois de Vincennes ; au nord, les buttes Saint-Chaumont, et au midi, la butte aux Cailles.

Les buttes Saint-Chaumont, dont le nom est si intimement lié aux souvenirs de la lutte héroïque qui y fut soutenue, en 1814, par les débris de nos armées acculées aux murs de Paris, deviendront une promenade d'une superficie de 20 hectares, et bien certainement l'une des plus curieuses de la capitale, par le parti que les ingénieurs municipaux pourront tirer des différences de niveau que présente le terrain. Une rue circulaire, à 60 mètres au-dessus du niveau moyen de Paris, couronnera la nouvelle promenade; cette rue, construite d'un seul côté, formera de l'autre une terrasse d'où l'œil embrassera un immense horizon; sa longueur est de 680 mètres et sa largeur projetée de 24 mètres, ainsi répartis : au long des maisons, un trottoir de 3 mètres, puis une chaussée de 9 mètres, et, du côté libre, une contre-allée de 12 mètres, plantée d'arbres. L'acquisition des terrains nécessaires est terminée et les travaux vont immédiatement commencer.

— Les pentes de la *Butte Montmartre* seront régularisées, adoucies et disposées en étages successifs, du haut desquels le promeneur jouira d'un magnifique point de vue embrassant Paris et la vaste plaine qui s'étend au nord de la ville; un square sera établi sur la place Saint-Pierre.

— Les pentes du *Trocadéro* seront modifiées et transformées en jardins étagés, de façon à en faire comme un immense amphithéâtre pour les spectateurs des grandes fêtes militaires du Champ-de-Mars.

— D'immenses travaux de déblais ont été exécutés pour écrêter la *Butte de l'Étoile* et dégager l'Arc-de-Triomphe, qui, dans quelques années, se trouvera entouré d'une ceinture de palais, ouverte de distance en distance par de larges boulevards et de belles avenues ; de ce point central ces voies magistrales rayonnent déjà dans toutes les directions, et de luxueuses constructions s'élèvent sur leurs bords. Le percement de tous ces boulevards et avenues changera singulièrement la physionomie du vieux quartier de Chaillot et lui donnera la vie et l'animation qui lui manquaient, en même temps qu'il livrera aux constructeurs d'immenses surfaces de terrains, restés jusqu'ici sans emploi par défaut de communications faciles avec le reste de Paris.

— Les quinconces formant l'ancienne promenade des *Champs-Élysées* ont été transformés, depuis deux ou trois ans déjà, en jardins anglais ; leurs massifs et leurs bosquets se font surtout remarquer par l'intelligence et le bon goût qui a présidé à leur arrangement. Nous applaudissons d'autant plus volontiers à cette charmante création, qu'avant qu'elle ne fût entreprise, la *Revue* avait plusieurs fois conseillé une transformation de ce genre. (Voy. vol. de 1854, col. 40.)

— Des constructions symétriques, précédées de gracieux parterres de verdure et de fleurs avec bassins en pierre de l'Échaillon et gerbes jaillissantes, se sont élevées ou vont s'élever sur la place du *Rond-Point* des Champs-Élysées, d'où a disparu la fontaine érigée après 1830, sur les fondations préparées pour recevoir la statue équestre de Louis XV, décrétée par une ordonnance du 22 août 1828. La grande avenue qui de ce Rond-Point se rend à la place de l'Étoile, voit avantageusement remplacer par de belles maisons et de riches hôtels les habitations qui déshonoraient la plus magnifique entrée de la grande ville.

— Par la démolition du mur d'octroi et des historiques bureaux élevés au siècle dernier (1786-1788) par Ledoux, les anciens *Boulevards extérieurs* et les chemins de ronde intérieurs ont été réunis en une seule voie, presque partout magnifiquement plantée et où circulent abondamment l'air et la lumière. Quelques riverains proposaient à la Ville de se créer une ressource financière, fort importante, par l'aliénation de toute la zone qui dépasserait, sur le parcours de ces boulevards, la largeur ordinaire des grandes voies de circulation parisiennes; l'administration municipale a décidé, avec une sage prévoyance des besoins de l'avenir, que tout cet espace serait au contraire conservé et transformé en une vaste promenade, la plus belle et la plus développée qui soit au monde.

Les anciens boulevards extérieurs, au nombre de quarante-cinq, s'étendent en effet sur une longueur de 23,231 mètres,

près de 6 lieues (15,072 sur la rive droite et 8,159 sur la rive gauche). 63 barrières y donnaient autrefois accès [1].

Ces travaux de transformation ont été poussés avec activité sur la rive droite ; on vient de les commencer sur la rive gauche. Ils sont généralement exécutés avec le goût et le soin qui président à tous les travaux du service municipal des plantations ; la largeur normale de la nouvelle voie, 42 mètres, est conservée presque partout ; toutefois, aux abords de la place de l'Étoile, la symétrie a exigé qu'elle fût réduite à 36 mètres ; en quelques autres endroits la largeur dépasse 42 mètres.

Toute la partie des anciens boulevards extérieurs de la rive droite, de la barrière Sainte-Marie à celle du Combat, sur une étendue de 12 kilomètres, est achevée ; sur la rive gauche les travaux se poursuivent sur une longueur de 6 kilomètres entre la Seine à Ivry et la barrière d'Enfer. Le profil du nouveau boulevard se compose de deux chaussées de 9m.50 de largeur chacune, séparées par une promenade plantée de quatre rangées d'arbres, de 17 mètres de large. Des trottoirs larges de 3 mètres longent les constructions en bordure sur les rives extrêmes du boulevard. Afin de faciliter l'accès d'une chaussée à l'autre, la promenade centrale est coupée au droit de chaque rue ; là où il n'existe aucune rue aboutissant au boulevard, elle est coupée de 100 mètres en 100 mètres. Des squares, des fontaines monumentales ou des bassins dans le genre de ceux déjà construits au rond-point de la barrière du Roule et à la place des anciennes barrières de Clichy, de Belleville et de Montmartre, sont ou seront établis sur les emplacements laissés libres par les anciens bureaux d'octroi [2].

Déjà disparaissent de cette voie grandiose les établissements interlopes qui contribuaient à déshonorer les anciens boulevards extérieurs. Nous assistons ici à un véritable « changement à vue » théâtral, qui nous rappelle ces figures de vieilles mendiantes subitement transformées, par les vertus d'une magique baguette, en de charmantes princesses rayonnantes de beauté, de sourires, d'or et de pierreries. Qui nous dit que cette admirable promenade des anciens boulevards extérieurs, avec ses belles chaussées, ses frais ombrages et ses fontaines brillantes, ne sera pas, avant vingt ans, le rendez-vous du Paris élégant, trop resserré entre les boulevards actuels des Italiens et de la Madeleine? Qui nous dit que les quartiers aujourd'hui à la mode ne seront pas alors délaissés par les favoris de la fortune, comme autrefois furent abandonnés tour à tour le quartier de l'Arsenal, si recherché au XIVe siècle, la place Royale, gloire du XVIIe, et le Palais-Royal, rendez-vous favori de la fin du XVIIIe et du commencement du XIXe siècle?

— Une belle et grandiose promenade de 1,800 mètres d'étendue, sur 60 mètres de largeur, désignée d'abord sous le nom de boulevard de la Reine-Hortense et qui, à la demande de Sa Majesté l'Empereur, a pris celui de *Boulevard Richard-Lenoir*, en l'honneur du célèbre manufacturier qui le premier créa en France des métiers pour le filage et le tissage du coton, a été établie sur la voûte qui recouvre le canal Saint-Martin dans une partie de sa traversée de Paris. 16 petits squares, entourés de grilles en fer léger, ornés chacun d'un bassin avec fontaine jaillissante au centre et cachant par des massifs les 32 puits d'aération du canal souterrain, 300 candélabres sur 4 lignes, et des rangées de platanes, décorent ce nouveau boulevard dont la création a complétement transformé la physionomie autrefois si triste de ces vieux quartiers. Les travaux d'architecture de ces squares, commencés en mai 1861 et terminés la même année, ont coûté 210,000 fr., en y comprenant la balustrade en fonte et fer établie autour de la partie découverte du canal entre l'entrepôt de la douane et la rue de la Tour.

— Le sol de la *Place de la Bastille* a été remanié en partie pour mettre cette place au niveau du boulevard Richard-Lenoir, sur lequel on se propose, dit-on, d'établir un cinquième marché aux fleurs. Les pavillons ou kiosques qui, en ce cas, seraient établis pour abriter les marchands, serviraient à orner la promenade et contribueraient à son agrément.

— La *Place du Trône*, à laquelle on arrive maintenant par le magnifique boulevard du Prince-Eugène, a été entièrement remaniée ; les plantations ont été régularisées, le terrain aplani et nivelé, et on a tracé les amorces des dix boulevards qui doivent y aboutir. Cette place est aujourd'hui digne de recevoir la série de monuments que l'administration se propose d'y faire construire et que le public a pu apprécier au moyen des décors élevés sur place dans ce but et qui sont demeurés pendant plusieurs mois exposés aux regards de tous. En ce moment il ne reste plus vestige de ce rêve d'architecture, mais une réalité palpable de pierre, de fer et de bois ne tardera pas sans doute à en prendre la place. La construction de ces monuments, surtout si on exécute l'arc de triomphe, nous donnera l'occasion de publier un document fort important que peu de personnes connaissent, et qui nous a été communiqué par M. Barbier, l'intelligent conservateur de la bibliothèque du Louvre. Il s'agit d'un rapport adressé à Napoléon Ier par M. le comte Daru, sur un projet d'arc de triomphe qui lui avait été soumis ; ce rapport est annoté de la main même de l'Empereur.

— Sur les anciens *Boulevards intérieurs* de Paris, quelques travaux de nivellement ont été exécutés ; les plantations d'arbres ont été à peu près renouvelées entièrement, et par une heureuse innovation chacun de ces boulevards a reçu une essence d'arbre différente [1] ; des candélabres d'un nouveau modèle, à lanterne ronde et à support bronzé galvaniquement, ont été substitués aux anciens ; des plaques circulaires en fonte, d'un diamètre uniforme et orné d'un dessin arabesque à jour, entourent le pied des arbres et empêchent ainsi le tassement des terres par le passage des promeneurs. Ce tassement était, en effet, l'une des principales causes du dépérissement des arbres de nos promenades, en ce qu'il nuisait à la pénétration de l'humidité à l'intérieur du sol et à son absorption par les racines.

— Partout on a remplacé les vieux pavillons en bois où siégeaient les préposés au service des voitures publiques, par des kiosques élégants surmontés d'une coupole ; les anciens bureaux d'omnibus sur la voie publique sont aussi remplacés par de

1. La municipalité a le projet, dit-on, de débaptiser tous les anciens boulevards extérieurs ; la nouvelle voie qui les remplace serait divisée en dix-huit sections dont chacune porterait le nom d'un des maréchaux du premier Empire.

2. Les nouveaux bureaux d'octroi ont été reconstruits dans le mur d'enceinte des fortifications, où il faut les chercher pour les découvrir : ce n'est pas un mal.

1. Les essences d'arbres employées jusqu'à ce jour dans les plantations sont au nombre de six : l'érable, le platane, le vernis du Japon, l'orme, le marronnier et le catalpa.

légères constructions en bois, d'un aspect plus gracieux : on en peut juger par le spécimen établi place de la Bourse; des kiosques pour les marchands de journaux ont été installés sur les places publiques, entre autres sur celle du Palais-Royal, ainsi que sur une partie des quais et dans le square des Arts-et-Métiers. Ces derniers, au nombre de huit, établis pour des marchands de bonbons, d'oranges, etc., offrent des profils assez élégants : un toit léger, bordé par une guipure en bois découpé et supporté par de fines colonnettes de métal posées sur un socle en pierre. Sur toutes nos grandes voies on remplace les anciens candélabres par les candélabres du nouveau modèle dont nous avons parlé plus haut. Ce nouveau type, beaucoup plus joli de forme que l'ancien, a encore cet avantage, de donner moins d'ombre et de mieux ménager la lumière. Il n'est pas jusqu'aux colonnes vespasiennes de nos boulevards et de nos quais qui ne doivent changer de forme, si nous en jugeons par celles qui ont été nouvellement établies sur le quai de la Mégisserie. Mais l'amélioration qui nous paraît la plus désirable à propos de ces colonnes, c'est leur complète suppression et la création d'un système en rapport avec la décence d'un peuple qui se dit à la tête de la civilisation, et qui devrait savoir par conséquent respecter l'innocence des jeunes filles et la convenance chez tout le monde.

— Les travaux relatifs aux promenades de Paris sont exécutés, sous la direction supérieure de M. Michal, inspecteur général des ponts et chaussées, par MM. Alphand, ingénieur en chef, Grégoire, Foulard et Darcel, ingénieurs ordinaires, et par M. Davioud, architecte, pour toute la partie architecturale, et M. Barillet-Deschamps, jardinier en chef du Bois de Boulogne, pour ce qui est relatif à sa spécialité. De toutes les améliorations exécutées dans Paris depuis l'inauguration du second Empire, il n'en est aucune qui mérite plus d'éloges, plus de sincère admiration, que celles exécutées par la section des promenades et plantations de Paris. Beauté, hygiène et utilité, tout s'y trouve; et si Rome a ses monuments, ses ruines et ses souvenirs, Londres ses parcs champêtres, ses squares, ses larges rues, ses vastes docks et son fleuve animé, aucune ville ne peut aujourd'hui se comparer à Paris pour ses jardins, ses parcs élégants, sa riche verdure et sa flore ravissante; Paris, de carrière de pierre, de moellon et de grès qu'elle était, se transforme en bouquet. Honneur aux thaumaturges qui ont fait ce miracle!

CÉSAR DALY.

NOMINATIONS DANS LA LÉGION D'HONNEUR.

Ont été nommés, à l'occasion de la fête de l'Empereur :

— Sur la proposition du ministre de l'Intérieur,

Au grade d'officier :

M. Baltard, directeur des travaux d'architecture de la ville de Paris : vingt et un ans de services; chevalier depuis 1854.

Au grade de chevalier :

MM. Moreau, réviseur des devis et mémoires à la préfecture de la Seine. Attaché depuis trente-trois ans au service de la vérification. Concours utile et dévoué. — Moll, architecte à Paris; a dressé les plans et dirigé la construction de plusieurs édifices remarquables affectés à des services départementaux ou communaux.

— Sur la proposition du ministre de la Maison de l'Empereur et des Beaux-arts,

Au grade de grand-officier :

M. de Nieuwerkerke, surintendant des Beaux-Arts, membre de l'Institut; commandeur depuis 1853.

Au grade d'officier :

MM. Adrien de Longpérier, conservateur des Musées impériaux, membre de l'Institut; chevalier depuis 1850. — De Courmont, directeur de l'administration des Beaux-Arts; chevalier depuis 1856. — Questel, inspecteur général, membre du conseil des Bâtiments civils; chevalier depuis 1850. — Forster, membre de l'Académie des Beaux-Arts; chevalier depuis 1828. — Boucher de Crèvecœur de Perthes, savant archéologue; chevalier depuis 1831.

Au grade de chevalier :

MM. Dupuy, architecte. — Lepreux, architecte. — Morin, directeur de l'école de peinture et de dessin de la ville de Rouen. — Reignier, professeur à l'École impériale des Beaux-Arts de Lyon. — Salles, secrétaire du conseil des Bâtiments civils.

— Sur la proposition du ministre de la Justice et des Cultes,

Au grade de chevalier :

M. Potier de la Morandière, architecte diocésain de Blois.

Par décret en date du 26 septembre 1863, M. Tiffon, capitaine de sapeurs-pompiers à Tarbes, architecte de la ville, a été nommé chevalier de la Légion d'honneur. Plus de trente ans de services, dit le *Moniteur*.

CONCOURS PUBLICS.

Concours a Orléans. — En annonçant (*col.* 181) le concours ouvert à Orléans, pour la reconstruction de l'église Saint-Paterne, nous prévenions nos lecteurs que le délai pour la présentation des projets expirait le 20 octobre. D'une communication qui nous a été adressée tardivement, c'est-à-dire alors que notre article était déjà publié, il ressort que ce délai, reconnu trop court, a été prorogé jusqu'au 31 décembre prochain. On ne demande aux concurrents que des *esquisses* ou avant-projets, parfaitement indiqués, et non des projets définitifs. Un programme détaillé, le plan des lieux et une série de prix, seront adressés à tous les architectes qui en feront la demande au président du conseil de fabrique de Saint-Paterne, M. Daudier, place Bannier, à Orléans. Les primes offertes (2,000 fr. et 1,000 fr.) sont conservées.

Concours a Lille (Nord). — Un arrêté du Préfet du Nord, en date du 14 septembre 1863, a ouvert un concours pour la rédaction d'un projet d'Hôtel de préfecture à construire à Lille. Ce concours, qui sera clos le 10 novembre prochain, aura lieu, non sur des projets définitifs, mais sur des avant-projets ou esquisses bien arrêtées. Trois primes sont offertes aux concurrents, la 1re de 6,000 fr., la deuxième de 4,000 fr., la troisième, de 2,000 fr.; mais l'administration se réserve le droit, le cas échéant, de ne décerner que les deux dernières primes.

S'adresser directement à la préfecture de Lille pour avoir les conditions et le programme détaillé du concours, le plan des lieux, une série de prix et tous autres renseignements.

EXPOSITION DES BEAUX-ARTS A PARIS.

Le nouveau surintendant des Beaux-Arts, M. le comte de Nieuwerkerke, a inauguré son entrée en fonctions par la publication du règlement de l'Exposition publique des ouvrages des artistes vivants pour l'année 1864.

Quoique ce règlement ne réponde pas entièrement aux espérances qu'avait fait concevoir la création du *Salon des refusés* à l'Exposition de cette année, espérances dont nous nous sommes faits l'écho (*col.* 193), nous devons reconnaître, néanmoins, que c'est un pas en avant, et nous avons tout lieu de penser que, l'expérience aidant, l'administration des Beaux-Arts finira par appliquer pratiquement ce qu'elle a si souvent reconnu, encouragé et recommandé en théorie, *la liberté de l'art :* or, là où existe l'exclusion au nom de certaines notions ou doctrines d'art, il n'y a pas, il ne peut pas y avoir de *liberté pour l'art.* D'un autre côté, sans une exposition entièrement libre où puissent se produire les mauvaises comme les bonnes œuvres, comment se rendre compte de la marche générale et vraie de l'art? comment constater ses progrès ou sa décadence? Des expositions limitées pourront créer un art officiel, mais non pas un art national.

Rendons toutefois justice à M. le surintendant des Beaux-Arts qui a introduit dans le nouveau règlement quelques mesures nouvelles fort importantes, entre autres celle de l'élection du jury, et ayons foi dans l'avenir.

Il est une remarque cependant que nous n'avons pas été seuls à faire à la lecture de ce règlement, c'est de voir combien l'*architecture* y est sacrifiée et reléguée au dernier plan, et nous donnons place ici aux observations suivantes qui nous ont été adressées à cet égard par un de nos honorables confrères :

« Vous avez lu le nouveau règlement de l'Exposition des Beaux-Arts. Voyez l'art. 2 : Sont admis, etc... 6° l'*architecture,* et l'art. 9 : *Un appendice du catalogue sera consacré aux ouvrages de* PEINTURE *et de* SCULPTURE *exécutés dans les monuments publics,* etc.

« C'est-à-dire que l'*architecture* est considérée par l'administration comme un *art,* mais seulement dans l'art. 2, quand il s'agit de dessins. L'art. 9 l'exclut.

« Ainsi, les peintres et les sculpteurs peuvent *exposer,* au moyen du livret, leurs œuvres placées dans les monuments publics, et obtenir des récompenses pour ces œuvres; mais les architectes n'ont pas le droit d'*exposer* les monuments qui contiendraient les œuvres des peintres et des sculpteurs, lors même que leurs monuments seraient supérieurs aux œuvres des décorations secondaires! Pourquoi cette lacune, cette mesure injuste?

« Que craint-on? que les maçons exposent des maçonneries? Ce n'est pas possible, puisqu'il y a un jury chargé de désigner les œuvres jugées trop faibles pour participer au concours des récompenses (art. 14). »

Ces quelques observations faites, nous reproduisons ici le règlement de 1864.

Exposition publique des ouvrages des artistes vivants pour l'année 1864.

RÈGLEMENT.

CHAPITRE Ier. — *Du dépôt des ouvrages.*

Art. 1er. L'exposition des ouvrages des artistes vivants aura lieu au palais des Champs-Élysées, du 1er mai au 15 juin 1864; elle sera ouverte aux productions des artistes français et étrangers.

Art. 2. Sont admises à l'Exposition les œuvres des six genres ci-après indiqués :

1° Peinture;

2° Dessins, aquarelles, pastels, miniatures, émaux, porcelaines et cartons de vitraux;

3° Sculpture et gravure en médailles;

4° Gravure;

5° Lithographie;

6° Architecture.

Les artistes ne pourront envoyer à l'Exposition que deux ouvrages de chacun des six genres désignés ci-dessus.

Art. 3. Ne pourront être présentés :

Les copies, sauf celles qui reproduiraient un ouvrage dans un genre différent, sur émail, sur porcelaine ou par le dessin;

Les ouvrages qui ont figuré aux expositions précédentes à Paris;

Les tableaux et autres objets sans cadre;

Les ouvrages d'un artiste décédé, à moins que le décès ne soit postérieur à l'ouverture du dernier Salon;

Les ouvrages anonymes;

Les sculptures en terre non cuite.

Art. 4. Chaque cadre ne pourra contenir plus d'un sujet pour la présentation au jury, sauf à les réunir ensuite si l'ensemble de l'œuvre l'exige.

Les peintres miniaturistes et les graveurs en médailles pourront seuls grouper leurs œuvres dans le même cadre.

Art. 5. Les ouvrages ayant des cadres de forme ronde ou ovale, ou à pans coupés, devront être présentés ajustés, sur des planches carrées de forme carrée.

Art. 6. Les ouvrages envoyés à l'Exposition devront être expédiés francs de port au local même où se fera l'exposition.

Art. 7. Chaque artiste, en déposant ou en faisant déposer ses œuvres, devra en même temps remettre ou faire remettre une notice, signée de lui, contenant ses nom et prénoms, le lieu de sa naissance, les noms de ses maîtres, la mention des récompenses obtenues par lui aux expositions de Paris, et son adresse.

Ceux qui ne pourront accompagner leurs œuvres, devront les faire remettre par une personne munie de leur autorisation écrite.

Art. 8. Chacun des six genres d'ouvrages désignés ci-dessus à l'art. 2 devra être inscrit sur une notice séparée.

Art. 9. Un appendice du catalogue sera consacré aux ouvrages de peinture et de sculpture qui auront été exécutés depuis l'Exposition dernière dans les monuments publics, et qui, par la place fixe qu'ils occupent dans la décoration de ces monuments, ne sont pas susceptibles de figurer au Salon de 1864. Les artistes, en déposant au bureau du catalogue l'indication de leurs travaux de cette nature, devront remettre, à l'appui de leurs déclarations, les pièces officielles qui attestent la commande et la date de l'acceptation de leur œuvre.

Art. 10. Dès que les ouvrages auront été enregistrés, nul ne sera admis à les retoucher.

Art. 11. Aucun ouvrage exposé ne pourra être reproduit sans une autorisation de l'artiste.

Art. 12. Nul objet exposé ne pourra être retiré avant la clôture de l'Exposition sans une permission spéciale.

Art. 13. Les ouvrages devront être déposés du 10 au 20 mars, à six heures du soir.

Passé cette époque, aucune œuvre ne sera reçue.

Les Expositions étant annuelles, aucun sursis ne sera accordé.

Il ne sera fait aucun changement de place pendant la durée de l'Exposition.

CHAPITRE II. — *Du jury.*

Art. 14. Le jury aura pour mission de désigner les œuvres jugées trop faibles pour participer au concours des récompenses.

Toute œuvre envoyée à l'Exposition sera soumise à l'examen du jury.

Toutes les œuvres mises hors de concours seront exposées dans des galeries spéciales, mais cette exposition sera facultative; toute œuvre qui n'aura pas été jugée digne de concourir pourra donc être retirée par son auteur.

Art. 15. Le jury sera composé, pour les trois quarts, de membres

élus par les artistes exposants et déjà récompensés, et pour le dernier quart de membres choisis par l'administration.

Art. 16. Le jury sera divisé en quatre sections :

La première comprendra la peinture, les dessins, etc. ;

La seconde, la sculpture et la gravure en médailles ;

La troisième, la gravure et la lithographie ;

La quatrième, l'architecture.

Art. 17. La section de peinture, dessins, etc., se composera de douze membres, désignés : neuf par l'élection, et trois par l'administration.

La section de sculpture se composera de huit membres, désignés : six par l'élection, et deux par l'administration.

La section de gravure et lithographie se composera de quatre membres, désignés : trois par l'élection, et un par l'administration.

La section d'architecture se composera du même nombre de membres que celle de gravure et de lithographie.

A chaque section seront attachés quatre membres supplémentaires; il en sera pris trois à la suite de la liste d'élection, et le quatrième désigné par l'administration.

Art. 18. Le surintendant des Beaux-Arts sera président du jury ; mais chacune des sections élira son président.

Art. 19. Auront droit de prendre part à l'élection du jury les artistes déposants, membres de l'Institut, ou décorés de la Légion d'honneur, ou ayant obtenu aux précédents Salons des médailles de 1re, 2e ou 3e classe.

Art. 20. Chaque artiste se trouvant dans les conditions énoncées par l'art. 19, déposera ou fera déposer en même temps son bulletin de vote pour la section qui le concerne. Ce bulletin sera admis sur la présentation de ces récépissés.

Le vote sera clos en même temps que le dépôt des ouvrages.

Art. 21. Le dépouillement des bulletins de vote aura lieu le lendemain de la fermeture du scrutin. Les urnes seront ouvertes par le surintendant des Beaux-Arts le 21 mars, à une heure, en présence des artistes, qui pourront assister à l'opération sur la présentation de leurs récépissés.

Art. 22. Pour l'admission de toute œuvre soumise au jury, la majorité absolue des membres présents sera nécessaire.

En cas de partage, l'admission sera prononcée.

CHAPITRE III. — *Des récompenses.*

Art. 23. Le jury désignera les artistes qui se seront rendus dignes des médailles à décerner.

Art. 24. Ces médailles seront d'une espèce unique, de la valeur de 400 francs.

Art. 25. Les propositions du jury ne pourront dépasser :

Pour la section de peinture, dessins, etc.	40
Pour la section de sculpture et gravure en médailles.	15
Pour la section de gravure et de lithographie.	8
Pour la section d'architecture.	6

Il ne sera plus décerné ni rappels de médailles ni mentions honorables.

Art. 26. Nul artiste ne pourra être proposé pour la décoration s'il n'a obtenu soit l'ancienne médaille de 1re classe, soit l'ancienne médaille de 2e classe suivie d'un rappel, soit l'ancienne médaille de 3e classe deux fois rappelée, soit la médaille nouvelle trois fois répétée.

Cette médaille ne pourra d'ailleurs être décernée plus de trois fois au même artiste.

Les travaux extraordinaires en dehors de l'Exposition, tels que : décoration de monuments publics, conserveront naturellement leurs titres exceptionnels à cette suprême récompense.

Art. 27. Deux médailles d'honneur, d'une valeur de 4,000 francs chacune, pourront être accordées aux deux meilleurs ouvrages du Salon.

Art. 28. Les récompenses seront distribuées en une séance solennelle, vers le milieu du mois de l'Exposition, et les œuvres récompensées seront, pendant la seconde moitié de la durée du Salon, désignées au public par des cartels.

L'État consacre à l'acquisition d'œuvres exposées une somme approximativement équivalente au produit des entrées et autres recettes du Salon.

Tous les jours de la semaine, le droit d'entrée est de 1 franc par personne.

Le dimanche, l'entrée sera gratuite.

Paris, le 14 août 1863.

Le surintendant des Beaux-Arts, membre de l'Institut,

Comte DE NIEUWERKERKE.

Approuvé : *Le maréchal ministre de la Maison de l'Empereur et des Beaux-Arts,*

VAILLANT.

GRAND PRIX DE ROME.

L'Académie des Beaux-Arts de l'Institut a jugé, dans sa séance du 19 septembre, le concours pour le grand prix de Rome, dont le sujet était, comme nous l'avons dit, *col.* 136 de ce volume, l'étude en grand de l'escalier principal du palais d'un souverain.

Les prix obtenus sont :

1er grand prix, à M. EMMANUEL BRUNE, né à Paris, le 30 octobre 1838, élève de M. Questel;

1er second grand prix, à M. LOUIS NOGUET, né à Paris, le 19 octobre 1835, élève de MM. Garnaud et Questel.

2e second grand prix, à M. NAPOLÉON-EUGÈNE RIGAULT, né à Paris, le 26 février 1841, élève de MM. Lebas et Lesueur.

Le sujet du concours a été critiqué dans *la Presse* par un écrivain qui fournit chaque jour des preuves surabondantes de son amour sincère comme de sa vive intelligence de l'art. Il trouve le programme trop loin des réalités de la vie pratique. Nous ne partageons pas cet avis. Où l'élève cultiverait-il son imagination, si ce n'est à l'école? Nous admettons pleinement qu'il ne conviendrait pas de le maintenir *constamment* dans un milieu idéal sans rapport avec la vie pratique, mais nous admettons aussi que sans une imagination cultivée, exercée, rompue à l'œuvre de la création, il n'y a pas d'artiste possible. Le très jeune artiste doit avoir la fougue en excès, sans quoi ce sera bientôt la froideur et l'impuissance qui marqueront ses œuvres de leur triste estampille.

A l'ingénieur une haute raison peut suffire peut-être ; il satisfait à des *besoins ;* mais il n'y a pas d'artiste sans un fond d'idéalité, car l'artiste parle au *sentiment* aussi bien qu'à la *raison.* On oublie trop souvent que l'architecture est un art.

C. D.

NÉCROLOGIE.

— M. Ch. Robert Cockerell, architecte anglais, vient de mourir à Londres, âgé de près de 76 ans. Il était membre de la plupart des Académies de l'Europe et même du nouveau monde. Homme charmant aussi bien qu'artiste illustre, M. Cockerell comptait parmi ses amis à peu près tous les grands artistes. C'est une perte qui sera profondément sentie.

— De Toulouse, on annonce la mort de M. Urbain Vitry, ancien architecte de la ville, secrétaire de l'Académie des Sciences et Belles-Lettres, inspecteur de l'école des Beaux-Arts et membre de l'Institut archéolo ique.

— A Albi vient de mourir M. Jean-Pierre Salvy Frézouls, ancien architecte de la ville.

BIBLIOGRAPHIE DE 1862.

Archéologie. (Suite. — Voy. *col.* 95, 142 et 203.)

Académie des inscriptions et belles-lettres. Comptes rendus des séances de l'année 1859 et 1860. 3e et 4e années; par *Ernest Desjardins*. T. 3 et 4. 2 vol. in-8°, XLV-483 p. Paris, impr. Donnaud; libr. Durand. Chaque vol., 6 fr.

Le Champ du mensonge. An 833. Mémoire présenté à l'Académie des sciences et belles-lettres, au concours des antiquités de la France pour 1861; par *X. Boyer*, conseiller à la cour impériale de Colmar. In-8°, 64 p. Colmar, impr. Decker.

Extrait de la Revue d'Alsace.

Discours prononcé, dans la séance du 16 décembre 1861 de la Société des antiquaires de Normandie, par *M. le marquis de Belbeuf*, directeur de la Société. In-8°, 59 p. Caen, impr. et libr. Hardel.

Rapport fait à l'Académie des inscriptions et belles-lettres au nom de la commission des antiquités de la France; par *M. Alfred Maury*. Lu dans la séance publique annuelle du 1er août 1862. Institut impérial de France. In-4°, 32 p. Paris, impr. Firmin Didot frères, fils et Ce.

Congrès archéologique de France. 28e session. Séances générales tenues à Reims, à Laigle, à Dives et à Bordeaux, en 1861, par la Société française d'archéologie pour la conservation des monuments historiques. T. 25. In-8°, LVI-413 p. Caen, impr. et libr. Hardel; Paris, libr. Derache.

Abécédaire, ou Rudiment d'archéologie (ère gallo-romaine); par *M. de Caumont*, directeur de l'Institut des provinces. In-8°, VII-408 p. et fig. dans le texte. Caen, impr. Domin, libr. Hardel; Paris, libr. Derache, Dentu, Didron; Rouen, Le Brument. 7 fr. 50 c.

Œuvres archéologiques et littéraires de *A.-J.-B. d'Aigueperse*, membre titulaire de l'Académie impériale des sciences. 2 vol. in-8°, XXXVII-622 p. et portr. Lyon, impr. Perrin; libr. Brun.

Cours général d'archéologie; par *Edmond Castellan*, avocat. 1re série. Nubie et Égypte. 1re livraison. In-8°, 36 p. Paris, impr. Rochette; au bureau de la Science pittoresque; les principaux libr. 75 c.

Bibliothèque de la Science pittoresque.

Discours sur l'archéologie au XIXe siècle, prononcé le 22 décembre 1861 à la séance solennelle de la Société des sciences, etc., de Lille; par *E. de Coussemaker*, président. In-8°, 12 p. Lille, impr. Danel.

Études sur quelques points d'archéologie et d'histoire littéraire; par *M. Édélestand Du Méril*. In-8°, 514 p. Paris, impr. Plon; libr. Franck.

Quels progrès ont faits les études archéologiques dans la Gironde depuis quinze ans environ? Le goût de ces études tend-il à se répandre et à s'accroître dans le département? Réponse à la première question du programme de la quatrième section du congrès scientifique de Bordeaux, par le *marquis de Castelnau d'Essenault*. In-8°, 11 p. Bordeaux, impr. et libr. Coderc, Degréteau et Poujol.

Extrait du Congrès scientifique de France. 28e session. Tome Ier.

Annuaire de l'archéologue, du numismate et de l'antiquaire pour l'année 1862, publié par A. Berty et Louis Lacour. 1re année. In-18, VIII-180 p. Paris, impr. Pillet fils aîné; libr. Claudin; Meugnot; bureau des Annales du bibliophile. 3 fr.; papier vergé, 5 fr.; avec l'Annuaire du bibliophile, 5 fr. 50 cent. et 9 fr.

Tiré à 600 exemplaires, dont 30 sur papier vergé.

Architecture.

Nouvelle théorie du module déduite du texte même de Vitruve, et application de cette théorie à quelques monuments de l'antiquité grecque et romaine; par *M. Aurès*, ingénieur en chef des ponts et chaussées. In-4°, 55 p. Nîmes, impr. Clavel-Ballivet et Ce.

Le Livre de l'architecture, recueil de planches donnant la division, symétrie et proportion des cinq ordres, appliqués à tous les travaux d'arts qui en dépendent, tels que fenêtres, cheminées, chambranles, portails, fontaines et tombeaux; par *Wendel Dietterlin*, peintre, à Strasbourg. Liége, Ch. Claesen. 140 fr.

Ce livre forme un volume divisé en cinq parties, contenant 210 planches y compris le titre illustré, le portrait de l'auteur, quatre frontispices et sept feuilles de texte.

Architecture; par *M. Édouard Lagout*, ex-ingénieur en chef en Italie. In-8° à 2 col., 12 p. Paris, impr. Renou et Maulde.

Extrait de l'Annuaire encyclopédique de 1862.

Recherches sur l'architecture du moyen âge et de la renaissance à Lyon et dans les départements limitrophes; par *P. Martin*, architecte. In-4°, IX-6 p. Lyon, impr. Perrin; l'auteur.

Tiré à 150 exemplaires.

Observations sur l'architecture ogivale et l'application de l'architecture grecque aux églises; par *C.-J. Buteux*. In-8°, 103 p. Paris, impr. lithogr. Goyer; libr. Dumoulin.

Les Édifices religieux dans la deuxième période du XIXe siècle. Projet d'une église approprié spécialement pour la ville de bains de Vichy; par *Abel Madeleine*, architecte. Note explicative à l'appui du projet. In-8°, 16 p. Paris, impr. Jouaust; libr. Morel et Ce.

Symbolisme de la nouvelle église Saint-André à Bayonne, au triple point de vue de l'architecture, de la peinture et de la musique. Esquisse de monographie chrétienne; par *l'abbé C.-F. Godard*, curé de Saint-Étienne de Bayonne. In-8°, 72 p. et grav. Bayonne, impr. Ve Lamaignère.

De la Reconstruction de la basilique de Saint-Martin; par *Rouillé-Courbe*. In-8°, 23 p. Tours, impr. Ladevèze; les libr. de Tours. 60 cent.

Batiments scolaires récemment construits en France et propres à servir de types pour les édifices de ce genre; par *Théod. Vacquer*, architecte. In-4° à 2 col., 15 p. et 27 pl. Sèvres, impr. Lefèvre; Paris, lib. Caudrillier. 30 fr.

Recherche sur les caractères constitutifs de la grandeur, de la variété et du mouvement dans l'aspect extérieur des édifices; par *Pierre Bénard*, architecte. In-8°, 23 p. Saint-Quentin, impr. Moureau.

Projet d'un nouveau théâtre; par *Eugène Mmot*. In-16, 23 p. Charleville, impr. Poullard; Paris, libr. Ledoyen. 1 fr.

Les Halles centrales de Paris, construites sous le règne de Napoléon III, par *V. Baltard* et *F. Callet*, architectes. In-8°, 27 p. et 4 grav. Paris, impr. Claye; libr. Morel et Ce. 1 fr. 25 c.

Construction. — Planchers en fer. — Couvertures. — Résistance des matériaux. — Voûtes. — Cubage des bois. — Métrage. — Tarifs. — Prix de règlement.

Cours de construction; par *A. Demanet*, lieutenant-colonel du génie. 2e édition, entièrement refondue et considérablement augmentée. T. 1er. In-8°, 321-563 p. Corbeil, impr. Crété; Paris, libr. E. Lacroix.

Considérations générales sur les matériaux employés dans les constructions; par *M. L.-E. Rivot*, professeur de docimasie à l'Ecole des mines. In-8°, 85 p. Paris, impr. Hennuyer; libr. Dunod.

Extrait du Traité d'analyse des substances minérales.

Le Guide de l'entrepreneur fournisseur de parquet, pour servir de manuel aux parqueteurs; par *Merlin*, menuisier parqueteur. In-12, 23 pages. Paris, impr. Pilloy; l'auteur, 3, rue Sainte-Marie-Blanche.

Bétons agglomérés appliqués à l'art de construire, notamment: à l'état monolithe, aux constructions agricoles et urbaines, aux toitures en voûte ou en terrasse, aux planchers, etc., et à l'état de pierres artificielles, à la confection de dalles, bordures de trottoirs, arêtes de voûtes, etc.; par *Coignet*, ingénieur civil et manufacturier. In-8°, 378 p. Paris, impr. Jousset, Clet et Ce; libr. Lacroix.

Notes sur Volvic et ses carrières; par *Ferdinand Cavenne*. In-8°, 31 p. Thiers, impr. Cuissac.

Découverte de chaux hydraulique en Algérie; par *A. Louveau*. In-8°, 16 p. Constantine, impr. Marle.

Études pratiques sur la construction des planchers et poutres en fer, avec notice sur les colonnes en fer et en fonte; par *César Jolly* et *Joly* fils, ingénieurs civils, constructeurs. In-8°, 143 p. Paris, impr. Wiesner, libr. Dunod.

Des divers systèmes de couvertures, étude comparative; par *C. Délain*, ingénieur. In-4° à 2 col., 15 p. et 7 pl. Paris, impr. Claye.

Extrait du XIXe volume de la Revue générale de l'Architecture et des travaux publics.

Résistance des matériaux; par *Arthur Morin*, général de division d'artillerie, membre de l'Institut, etc. 3e édition, 2 vol. in-8°, 851 p. et 6 pl. Paris, impr. Lahure et Ce; libr. L. Hachette et Ce. 15 fr.

Tableau de résistance, donnant les poids que peuvent supporter les I et les poutres combinées en fers plats, tôles et cornières chargées uniformément sur leurs longueurs et libres à leurs extrémités, à l'usage de MM. les architectes, constructeurs et conducteurs de travaux; par *M. A. Monthorier*, ingénieur spécial pour l'étude des constructions en fer. In-plano, 1 p. Paris, impr. Pilloy; M. Gay, 135, rue de Charenton.

CÉSAR DALY,

Membre honoraire et correspondant de l'Académie royale des Beaux-Arts de Stockholm, de l'Institut royal des Architectes britanniques, de la Société des Beaux-Arts d'Athènes, de l'Académie impériale des Beaux-Arts de Saint-Pétersbourg, de la Commission des Savants du Muséum germanique, de la Société pour la propagation de l'architecture d'Amsterdam, de la Société de Géographie de Paris, etc., etc.

PARIS. — IMPRIMERIE DE J. CLAYE, RUE SAINT-BENOÎT, 7.

DES GRILLES DE SAINT-GERMAIN-L'AUXERROIS.

(Planche 50

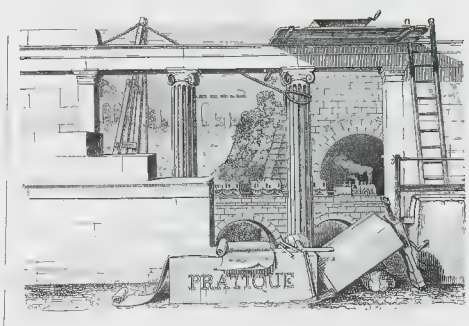
La gravure de cette grille parle par elle-même. En disant que cette pièce de ferronnerie date de 1767, qu'elle a été restaurée avec habileté il y a vingt-quatre ans, que le fer en est poli comme de l'acier, et que les ornements sont en bronze doré, nous aurons donné le complément indispensable des renseignements fournis par notre dessin.

Nous pourrions donc en rester là; et, de fait, nous n'ajouterons plus ici qu'une réflexion et une promesse.

Notre réflexion est celle-ci : c'est qu'il y a des hommes qui veulent toujours creuser au-dessous de la surface des choses, des gens pour lesquels chaque œuvre d'art est le produit d'une civilisation spéciale. Ceux-là demanderont à coup sûr l'explication du mélange des choses religieuses et profanes qu'on remarque dans la grille de Saint-Germain-l'Auxerrois; de ces médaillons crucifères à monogrammes de saints suspendus à des écharpes que rattachent des rubans noués en rosettes. Ils seront curieux de savoir par suite de quelle intervention ces élégances féminines sont allées du boudoir à l'église, en passant par le noir atelier du forgeron; ils désireront apprendre quelle pensée intime a pu présider à la composition de l'œuvre qui nous occupe, et à quoi tient qu'on y croit reconnaître la trace d'une main de femme.

Notre promesse, la voici : c'est que, ne pouvant traiter, faute de place, ces questions dans ce numéro, le dernier de l'année 1863, nous prenons l'engagement d'y revenir dans notre premier numéro de l'année 1864. Là, brièvement, à propos de cette grille de Saint-Germain-l'Auxerrois, nous ferons entrevoir quelle fut l'*influence de la femme du XVIII^e^ siècle sur l'art de son temps.*

CÉSAR DALY.

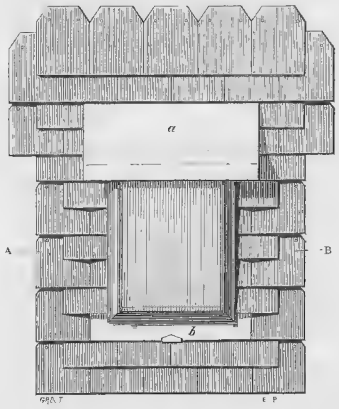


DES COUVERTURES EN ARDOISES.

(Sixième et dernier article. — Voy. *col.* 22, 55, 99, 146 et 210.)

Châssis à tabatière. — Le raccordement des châssis avec la couverture en ardoises se fait de plusieurs manières; nous en ferons connaître les plus usitées.

1° (*Fig.* 1 et 2 ci-dessous). On établit la couverture en ardoises jusqu'aux rives latérales de la baie, en ayant soin de donner du *devers* à ces rives, c'est-à-dire de relever un peu les ardoises de tranchis pour rejeter l'écoulement des eaux sur la pleine couverture environnante; et l'on place à la base une petite bavette de métal *b*, pour supprimer les pièces d'ardoise qui se trouveraient là trop petites. Cela fait, on pose directement le châssis sur les ardoises (voy. la coupe *fig.* 2), et, pour détourner de ce châssis l'écoulement des eaux venant des parties hautes du toit, on le garnit en arrière d'une feuille de métal *a* formant gouttière et bavant en outre sur le verre.



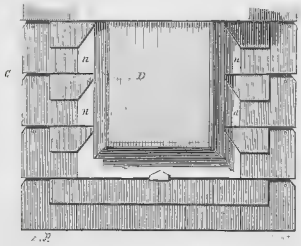
Châssis posé directement sur les ardoises. — *Fig.* 1. — Plan
(Échelle de 0m 05 par mètre.)

La gouttière est clouée sous l'ardoise et posée sur une pente en plâtre cintrée en voliges jointives; elle doit

être en plomb, non en zinc : ce dernier, très-léger, vibre ici à tous vents, fait du bruit, casse l'ardoise, brise le verre et se fend vite à ses arêtes; cela, au contraire du plomb qui, plus lourd, résiste bien au vent et ne crie pas. Le plomb est d'ailleurs ici préférable au zinc pour la sécurité des ouvriers travaillant en réparation, en ce que le pied tient dessus comme sur de la terre, tandis qu'il glisse sur le zinc.

Fig. 2. Coupe sur A B de la *fig.* 1.
(Échelle de 0m 05 par mètre.)

2° (*Fig.* 3 ci-dessous[1]). La superposition immédiate du châssis sur la couverture, d'après le système généralement adopté autrefois et que nous venons de décrire, présente l'inconvénient de maintenir entre eux, longtemps encore après les pluies, une humidité qui active la destruction des ardoises et qui dégrade les tableaux de la baie. Pour remédier à cet inconvénient, on pose souvent maintenant le châssis sur des tasseaux *c* encadrant la baie (voy. la coupe *fig.* 4), de manière à le tenir élevé de quelques centimètres au-dessus de la couverture, ce qui permet à l'air de circuler là librement; et l'on établit des noquets *n n* (*fig.* 3) au long des rives



Châssis posé sur des tasseaux encadrant la baie. — *Fig.* 3. Plan.
(Échelle de 0m 05 par mètre.

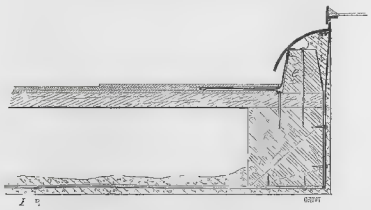
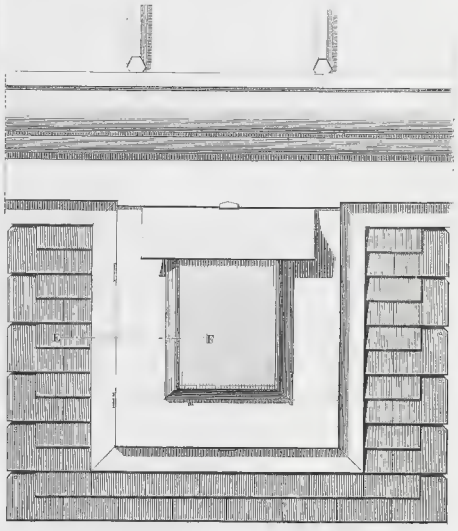


Fig. 4. Coupe sur C D de la *fig.* 3.
(Échelle de 0m 25 par mètre.)

latérales, où ils sont bordés d'un relief faisant obstacle à la pénétration des pluies, ce qui rend dès lors inutile le *devers* donné aux tranchis dans l'exemple précédent. Une bavette en avant, la gouttière derrière, sont d'ailleurs posées comme au premier exemple.

3° (*Pl.* 21[1]). Souvent aussi on entoure complétement le châssis de feuilles de métal que l'on pose sur un voligeage jointif. Les *alaises b* et la *bavette c*[2] sont bordées d'un relief ou d'un ourlet, aux rives de la baie, sous le châssis, pour faire obstacle à l'infiltration des pluies, et le châssis porte directement dessus; ou, mieux, le châssis est placé sur un encadrement de tasseaux, comme précédemment (voy. *fig.* 4 ci-dessus). La gouttière de derrière rejette la pluie au milieu des alaises. Cet entourage de métal se raccorde latéralement à la couverture en ardoises, soit par un joint métallique, au moyen de noquets bordant un tasseau, comme à droite de notre dessin, soit, comme à gauche, par un tranchis apparent des ardoises. La présente disposition offre les avantages de la précédente (*fig.* 3), et, en outre, celui de faciliter le service des ouvriers venant travailler en réparation sur les toits; à cette fin, l'entourage, comme le derrière, doit être fait en plomb, et les alaises doivent présenter assez de largeur pour qu'un pied s'y trouve à l'aise.

Quelquefois, dans les constructions riches, quand le



Châssis placé au-dessous et près du membron — *Fig.* 5 Plan.
(Échelle de 0m 05 par mètre.)

châssis est placé au-dessous et près du membron, on l'y raccorde par sa partie supérieure et l'on exhausse son

1. Nous ne donnons pas le haut de ce dessin, il est en tout semblable à celui de la figure précédente.

1. Plusieurs profils de cette planche sont représentés verticalement, au lieu de s'incliner de façon à donner la pente des toits. Cette liberté a ses inconvénients sans doute, mais nous avons voulu réunir dans nos dessins le plus de renseignements utiles possibles.

2. Les alaises *b* et la bavette *c* (*pl.* 21) étant formées de morceaux distincts, leur joint devrait être plus marqué dans le dessin; il se trouve sur le prolongement de la ligne inférieure du châssis.

entourage de métal à quelques centimètres au-dessus du niveau de la couverture en ardoises, sur laquelle il vient

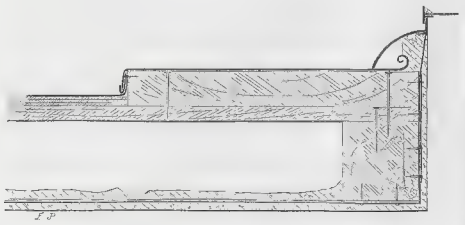


Fig. 6. Coupe sur E F de la *fig.* 5
(Échelle de 0m 25 par mètre.)

former bavette à la base et sur les côtés. Mais c'est là simplement une modification de la disposition précédente, en un cas particulier, dans un but d'ornementation (*fig.* 5 et 6 ci-dessus).

Œils-de-bœuf d'aérage. — La *planche* 21 nous en montre un dont la forme est celle généralement adoptée pour les couvertures ordinaires; il satisfait pleinement à son but. On ne doit jamais placer deux œils-de-bœuf en face l'un de l'autre sur les deux versants opposés d'un comble, car alors il se fait par eux, en ligne directe, un courant d'air extérieur qui n'intéresse aucunement l'air renfermé dans le grenier. Il faut disposer les œils-de-bœuf de manière à ce qu'ils forment des courants obliques : les mettre dans le haut et dans le bas des toitures, et non pas au milieu, tous à la même hauteur.

On est bien souvent obligé de plafonner en plâtre sous le chevronnage des couvertures en ardoises, afin de rendre habitables les espaces couverts. Ne pourrait-on pas ventiler habituellement les entre-deux des chevrons en établissant des prises d'air en bas et des ouvertures d'échappement dans le haut? Ce serait chose toute simple, il nous semble. On assurerait ainsi l'assèchement nécessaire de la face intérieure de la couverture pour en augmenter la durée. Nous savons bien que la couche d'air immobile qui se trouve entre le voligeage de la couverture et les augets du plafond sert à isoler le local attenant des brusques variations de la température extérieure; mais ne pourrait-on pas satisfaire à cette dernière condition sans nuire à la première? Nous attirons sur ce point l'attention des constructeurs.

Crochets de service. — Ils doivent être faits en bon fer nerveux, plier, mais ne pas casser sous des coups de marteau appliqués sur leur pointe crochue. On les place au droit des chevrons en les raccordant sur la couverture par des noquets en plomb, de forme appropriée; on les doit fixer, non simplement avec des clous à bâtiment plus ou moins forts, comme on fait quelquefois, mais chacun avec deux boulons traversant d'outre en outre l'épaisseur des chevrons. La vie des ouvriers dépend souvent de cette précaution.

Chemins de service. — Il faut faciliter l'accès de tous les points d'une couverture en ardoises, pour le service des ouvriers y venant travailler en réparation, en vue surtout des travaux annuels de fumisterie. Pour cela des chemins sont nécessaires : les uns, naturels, sont les chéneaux, les larges faîtages; les autres, spéciaux, montent du chéneau au faîtage, ou de l'un ou de l'autre conduisent aux souches de cheminées situées en plein comble.

La *planche* 21 nous montre un chemin de service aboutissant à un faîtage : le chemin est formé d'une travée de couverture en zinc établie sur voligeage jointif; et sur cette couverture ordinaire on soude, en les espaçant convenablement, des marches en zinc fondu, façonnées en pointes de diamant à leur face supérieure. Le faîtage (*fig.* 1) est formé d'une large et forte planche fixée sur deux chanlattes et recouverte d'une feuille de plomb. Les chemins à marches se font quelquefois en plomb, de diverses façons qu'il nous semble hors de propos de décrire ici. Celui que nous donnons est simple, solide, peu coûteux et généralement employé sur les toitures ordinaires.

Faîtages. — Le faîtage est, comme l'arêtier, un raccord angulaire de deux pans de couverture. Le plus simple faîtage est celui dit en *lignolet*, fréquemment employé dans les campagnes. Il est formé d'un débordement régulier des ardoises de la dernière rangée du pan de couverture exposé au plus grand vent habituel, sur celles de la dernière rangée du pan contraire. Les ardoises de ces deux rangées sont taillées en pointe à la base et recouvrent en *doublis* le dernier pureau de chaque côté; elles sont carrées en tête et clouées à trois clous disposés régulièrement; une d'elles fait saillie au delà de la ligne commune et montre en découpure, à son travers, un chiffre, une date, une fantaisie de l'ouvrier.

Quelquefois on établit le faîtage des couvertures en ardoises avec des petites faîtières en terre cuite, qu'on scelle et qu'on garnit de crêtes et d'embarrures en plâtre. Il faut rejeter ce procédé qui nécessite des réparations fréquentes, et couvrir en métal les faîtages comme les arêtiers. Les *figures* 2, 3, 4 et 5 (*pl.* 21) donnent des dispositions assez fréquemment employées. Nous nous étendrons plus longuement sur cette question lorsque nous traiterons des couvertures en zinc et en plomb. La dernière, dite en *champignon*, appartient aux faîtages aigus. Nous avons plus haut signalé la disposition (*fig.* 1) qui nous semble parfaitement convenir à la grande majorité de nos toits.

Comme l'arêtier, le faîtage peut varier ses formes et se décorer de motifs d'ornementation en métal; on lui ajoute quelquefois des crêtes ajourées, des épis, des girouettes, tous objets que nous retrouverons dans une autre partie de cette étude.

Noues. — Elles sont des chemins naturels de service, et, conséquemment, doivent être faites en plomb. On les forme, non d'une seule pièce, mais d'une suite de tables

pour la dilatation sans boursouflure. On les borde latéralement d'un petit ourlet légèrement aplati, et on les attache avec des pattes engagées dans cet ourlet et cloués sur le voligeage; chaque table est en outre attachée en tête, sous le recouvrement, par une ligne de grands clous à ardoises peu espacés.

Le raccordement de la couverture en ardoises avec les noues se fait en tranchis biais des ardoises, suivant leur arrivée ordinaire à chaque pureau; c'est ce que l'on appelle terminer en *pointillons*. Certains constructeurs veulent, et cela pour une raison mal définie, que, au contraire de ce qui précède, l'on termine en ardoises de la plus grande et de la même largeur. Ce procédé donne des liaisons inégales et oblige à un raccordement avec la couverture de plein comble, par des étroites et des sautons, ce qu'il faut toujours éviter, autant qu'il est possible. Quelquefois, ces ardoises égales du tranchis sont remplacées par des noquets en zinc se raccordant avec la noue par un joint en ourlet.

Solins, dévirures, éventails. — Le raccordement d'une couverture en ardoises, au long des rives droites entrecoupant la direction des pureaux, se fait simplement avec des noquets; si la rive borde un mur en saillie, une bande de zinc, ourlée ou autrement façonnée, vient recouvrir ensuite les reliefs des noquets, et sur cette bande on fait un filet en plâtre qui termine le raccord. Ce procédé, généralement suivi maintenant, est meilleur que cet autre, presque exclusivement employé autrefois, qui consistait à approcher la couverture au plus près du mur et à terminer le raccord par un solin. Mais le noquet en zinc n'est pas décoratif, tant s'en faut. Quelques constructeurs qui veulent l'éviter emploient alors des bandes de plomb *bavant* sur la couverture en ardoises, ou posées sur le voligeage et formant des sortes de gouttières ou noues droites, sur lesquelles on monte en tranchis apparent; un filet en plâtre raccorde avec le mur; quelquefois, pour éviter ce filet, une petite bande de solin, faite en zinc, recouvre le relief de la bande de plomb et s'*engrave*, soit dans une rainure *sciottée* dans la pierre du mur parallèlement au toit, soit dans les joints des briques, si le mur est ainsi construit, formant alors une suite régulière de *décrochements*.

Quand la rive, au lieu de longer un mur en saillie, surplombe un vide, on procède d'autre manière. On termine simplement à la rive en tranchis apparent, avec parement en plâtre dessous, formant devers. Cela s'appelle une *dévirure*. Quand les dévirures bordent un mur percé de baies, on y forme souvent un égoût en éventail (*fig.* 6) qui pénètre en recouvrement sous le tranchis. Remarquons tout de suite qu'à l'approche des rives, pour mieux faire épouser à la couverture en ardoises la courbe du devers, on doit employer des étroites, et que les ardoises de tranchis sont écornées à leur base pour ramener en dedans la goutte d'eau les longeant à la ligne extrême.

Avec l'emploi des noquets, à la rive surplombant un vide, le raccordement se termine, soit directement, par une bande en zinc à deux ourlets (*fig.* 7), soit avec une bande à un seul ourlet, par l'intermédiaire d'un tasseau (*fig.* 8). On remplace quelquefois l'éventail par une bande en zinc ourlée (*fig.* 9).

Membrons. — C'est la partie de couverture en métal qui relie à leur angle de rencontre les deux pans du même versant d'un comble brisé. Quand le toit supérieur est couvert en ardoises, le membron forme un chemin naturel de service, et, conséquemment alors doit être fait en plomb. Il peut être simplement plié sur l'angle du brisis ou se contourner en bourseau; il peut encore affecter des formes diverses, que nous donnerons aux chapitres Zinc et Plomb. La disposition indiquée (*pl.* 21) est usitée dans les couvertures de luxe; on y remarque une plate-bande aussi saillante et aussi large que l'arêtier et s'y raccordant par un décrochement *e*, lequel donne à l'ensemble un air de force, parce qu'il accuse extérieurement en ce point la solidité de l'attache intérieure. C'est à ce bandeau que se raccordent, par leur partie supérieure, les châssis à entourage saillant dont nous avons parlé précédemment (voy. *fig.* 5 ci-dessus).

Note. — Nous n'avons pas entendu décrire ici tous les raccords imaginables d'une couverture en ardoises, mais seulement les dispositions les plus pratiques et les mieux entendues pour les cas les plus fréquents. C'est au constructeur d'aviser pour les circonstances particulières. Il ne doit pas se laisser entraîner par la routine ni par des idées préconçues; par exemple, il ne doit pas n'employer que du zinc pour ces raccords, par la seule raison que le plomb qui conviendrait mieux est matière volable et souvent volée.

TOITURES ORNÉES (*Planche* 22).

Nous avons dit qu'avec des ardoises découpées diversement au pureau, on pouvait former de nombreux dessins d'ensemble, et nous en avons montré quelques-uns (*pl.* 15-16); en voici un nouveau, employé à la couverture du grand hôtel du boulevard des Capucines, à Paris, dont la *planche* 22 représente la toiture ornée. Chaque entre-deux des lucarnes forme un panneau entouré d'un encadrement en plomb faisant saillie sur le niveau de la couverture. L'ardoise est taillée dans le modèle anglais n° 5, d'Angers. Les parties droites latérales et la traverse supérieure de l'entourage font bavette sur la couverture; et pour mieux assurer l'étanchéité parfaite des tranchis droits, des sous-noquets en plomb mince y sont placés. La couverture passe en tranchis sur le plomb de l'entourage, dans les parties circulaires du bas de chaque panneau.

Les lucarnes sont en zinc avec ossature en charpente. Une corniche, continuant celle des lucarnes, couronne les panneaux de la couverture du brisis; elle est en zinc et surmontée d'une bavette en plomb qui la raccorde

avec la couverture du comble. Au-dessus du membron ainsi formé, la couverture est faite en ardoises ogivales, modèle anglais n° 5.

Dans les autres couvertures qui figurent dans la même *planche*, indépendamment de la coupe particulière des ardoises, on remarque le mélange régulier de diverses couleurs, que nous avons déjà signalé. Pour les maisons de garde du bois de Boulogne, les ardoises employées sont la bleue d'Angers et la verte des Ardennes. Pour l'Hôtel des Ventes mobilières, ce sont les mêmes, et, en plus, la violette de Fumay. L'établissement des couvertures de ce genre demande beaucoup d'attention de la part des ouvriers et les oblige à tracer d'avance sur le voligeage des lignes directrices.

C. DÉTAIN, *ing.*

Notre prochain article comprendra un nouveau système de couvertures en ardoises, et les couvertures en lave, en métal et en verre.

ERRATA.

Colonne 24, dernière ligne, *au lieu de :* carbure de fer, *lisez :* graphite. (Le graphite a longtemps passé pour un carbure de fer, et on le croyait composé de carbone et de fer en proportions mal définies; mais on a reconnu depuis que c'était un diamant altéré : c'est du carbone allié à de l'oxyde de fer et à des matières volatiles, dans la proportion de 95 à 96 pour 100 de la masse minérale.)

Colonne 24, ligne 20, *au lieu de* . corps organisés; des végétaux, *lisez :* corps organisés : des végétaux.

Colonne 24, ligne 44, *au lieu de :* penrith, *lisez :* penrhyn.

Colonne 26, lignes 48 et 52, *au lieu de :* cambrien, *lisez :* cumbrien.

PALAIS DE L'EXPOSITION UNIVERSELLE DE LONDRES

(1862)

(Planches 51 à 55.)

C'est venir un peu tard pour parler aujourd'hui de l'édifice construit à Londres pour la grande exposition internationale de 1862. Après les nombreuses et importantes publications auxquelles l'*Exhibition Building*, — pour dire comme les Anglais, qui répugnent aux longues appellations, — a donné lieu, tant en France qu'à l'étranger et principalement en Angleterre, la tâche nous paraît difficile. Cependant les questions qui s'y rattachent sont de plus en plus à l'ordre du jour. La Turquie vient d'étonner le monde en ouvrant les portes à cette grande idée; l'Autriche prépare son exposition; d'autres expositions provinciales ou nationales sont encore annoncées; la France, enfin, va bientôt inviter pour la seconde fois le monde entier à entrer en concurrence et en lutte pacifique avec ses industriels et ses producteurs. Les expositions industrielles, ces grandes assises internationales du travail et de la production, ces grandes enquêtes, que nous ne craignons pas d'appeler les congrès pacifiques par excellence, et d'où sortira tôt ou tard, par la fusion des intérêts privés, par la multiplicité des rapports qu'elles engendrent et par les relations commerciales qu'elles créent, le plus solide germe d'une paix durable; les expositions industrielles, disons-nous, entrent de plus en plus dans les mœurs de notre temps, et tendent de plus en plus aussi à se multiplier. Il n'est donc pas sans intérêt, au moment surtout où va surgir pour la France l'obligation de construire un nouveau palais d'exposition universelle, d'agiter de nouveau les problèmes qui se rattachent à cette grande question. Ces problèmes sont nombreux, complexes et difficiles; ils exigent des développements bien plus étendus que ceux dont nous pouvons disposer à la fin de ce volume; aussi n'avons-nous pas la prétention de les poser tous et encore moins de les résoudre; nous nous contenterons aujourd'hui d'en indiquer quelques-uns.

Que doit être un palais d'exposition publique? A quels besoins doit-il répondre? A quelles conditions doit-il satisfaire? Ces besoins sont-ils aujourd'hui nettement définis, ces conditions parfaitement comprises? Un palais d'exposition doit-il être une œuvre ayant un caractère provisoire bien tranché, ou une œuvre définitive? Telles sont les questions qui surgissent tout d'abord, et qui demandent à être résolues par l'étude sérieuse de l'idée première des expositions, si l'on veut concevoir et formuler un programme rationnel pour la construction de l'édifice.

Sans entrer aujourd'hui dans le vif de la question, jetons un rapide regard vers le passé et voyons ce qu'il nous enseigne.

Envisagée d'un certain côté, l'idée d'exposition est vieille comme le monde. Le premier possesseur d'un produit quelconque a dû, avant de le vendre ou de l'échanger, le mettre sous les yeux, *l'exposer* aux regards des consommateurs. Les étalages de nos marchands, les bazars, et l'on en trouve par tout le globe, à quelque degré de civilisation qu'on s'adresse, que sont-ils, sinon de véritables expositions permanentes? Les célèbres foires du moyen âge, les foires d'Arkangel, de Novogorod, de Prague, de Leïpsig, de Beaucaire, etc., etc., aujourd'hui bien déchues de leur ancienne splendeur, étaient et sont encore des expositions à l'état rudimentaire, spécialisées à de certains produits, mais des expositions sincères, en ce sens que les produits exposés et mis en vente sont bien l'exacte représentation du mouvement productif et industriel du pays qui les envoie. C'est par elles seulement que pendant longtemps le consommateur a pu étudier comparativement la production. Mais, sur ce tronc fourni par le passé, l'âge moderne a greffé une pensée plus philosophique et plus haute.

Quoiqu'on reconnaisse généralement qu'à la France revient l'initiative des expositions industrielles, quelques-uns en vont chercher ailleurs l'origine. Nous ne citerons qu'en passant les *exhibitions* publiques analogues à celle faite, en 1699, au théâtre de Leyden, et dont un des auteurs anglais qui ont écrit sur l'exposition de 1862

cite avec *humour* le singulier catalogue : Des bijoux arabes et un estomac humain, du corail indien et une peau de femme tannée comme du cuir, des poésies chinoises et des oreilles de pendu, tel est le spécimen des objets disparates offerts dans ces musées temporaires à la curiosité publique. Mais ce qui est certain, c'est qu'en 1756 et en 1761, la Société des arts de Londres, la même qui a pris l'initiative des deux expositions universelles de 1851 et de 1862, ouvrit deux expositions véritables ayant pour point de départ l'idée de concours, pour but le progrès manufacturier et agricole, et où nous voyons figurer : dans la première, quelques articles d'industrie, tels que tapis, porcelaines, tapisseries, etc. ; et dans la seconde, un certain nombre de machines confiées aux soins d'un *gentleman* payé par la Société, lequel avait encore dans ses attributions de donner des explications sur les machines exposées.

La première tentative dans le même sens faite en France le fut, paraît-il, en 1797, par le marquis d'Avèze, qui avait imaginé de réunir dans les salons alors inoccupés de Saint-Cloud les produits des vieilles et importantes manufactures créées ou protégées par Colbert (Gobelins, Sèvres, Beauvais), mais alors en pleine décadence. Cette exposition devait ouvrir ses portes au public le 18 fructidor, mais les événements politiques y mirent obstacle. La veille de l'ouverture, Augereau faisait occuper militairement le palais de Saint-Cloud ; l'exposition fut oubliée, et son organisateur fut même obligé de quitter Paris et la France.

L'idée fut néanmoins reprise l'année suivante, et c'est de 1798 que date réellement la série des expositions nationales qui se sont succédé en France, et qui ont engendré les expositions universelles dont l'illustre Chaptal avait eu, paraît-il, la pensée dès 1801.

Cette première exposition de 1798, qui se tint au Champ-de-Mars, dans un bâtiment construit spécialement à cette fin, ne dura que deux jours ; elle comptait 110 exposants seulement, et ne contenait à peu près exclusivement que des produits de luxe. Mais l'idée avait été comprise et l'utilité des expositions acquit bientôt l'évidence d'un fait, car trois ans après, Bonaparte étant premier consul, une nouvelle exposition ayant eu lieu par l'initiative de Chaptal, alors ministre de l'intérieur, le nombre des exposants fut plus que doublé, et tous les grands noms de notre industrie à cette époque tinrent à honneur d'y figurer et se trouvèrent parmi les lauréats. Nous ne suivrons point, pas à pas, le développement que prit cette institution en France, et ne décrirons pas en détail ses progrès ; la *Revue* en a déjà entretenu ses lecteurs à différentes reprises [1], et le tableau que nous donnons ci-dessous résume les faits les plus importants qui s'y rattachent :

NUMÉROS d'ordre	DATES.	GOUVERNEMENTS.	SITUATION DE L'EXPOSITION.	DURÉE.	NOMBRE des EXPOSANTS.	NOMBRE des RÉCOMPENSES.	NATURE DES BATIMENTS.
1	1798	Directoire.	Champ-de-Mars.	2 jours.	110	23	Bâtiment provisoire.
2	1801	Consulat.	Le Louvre.	6 —	229	80	Vieux bâtiment.
3	1802	Id.	Id.	7 —	540	254	Id.
4	1806	Empire.	Esplanade des Invalides.	24 —	1,422	610	Bâtiment provisoire.
5	1819	Louis XVIII.	Le Louvre.	35 —	1,662	862	Vieux bâtiment.
6	1823	Id.	Id.	50 —	1,642	1,091	Id.
7	1827	Charles X.	Id.	62	1,695	1,254	Id.
8	1831	Louis-Philippe.	Place de la Concorde.	60 —	2,447	1,785	Bâtiment provisoire ; surface, 10,452 met.
9	1839	Id.	Champs-Élysées.	60 —	3,281	2,305	Id. id. 12,800
10	1844	Id.	Id.	60 —	3,960	3,253	Id. id. 17,356 —
11	1849	République.	Id.	60 —	4,494	3,738	Id. id. 24,422

Les industriels français comprirent vite, comme on le voit, bien plus vite que leurs concurrents étrangers, l'utilité de pareils concours qui, périodiquement renouvelés, entretenaient l'émulation et provoquaient les progrès dans les diverses branches de notre industrie nationale. La fière et aristocratique Angleterre se refusait à suivre la voie tracée par la France et dans laquelle s'étaient engagées successivement d'autres nations, entre autres la Hollande et les États-Unis. La première exposition nationale britannique importante, — car les tentatives de 1756 et 1761 que nous avons signalées plus haut, ne peuvent compter que pour mémoire, — fut organisée en 1828, sous le patronage de Georges IV, et sur le plan des expositions françaises ; mais ce ne fut pas sans de grandes difficultés. L'opinion publique, en Angleterre, était contraire à ce genre d'exhibition, et le comité chargé de l'organisation eut fort à faire pour vaincre le mauvais vouloir et l'inertie des producteurs et des manufacturiers les plus célèbres de l'Angleterre.

Le comité disait qu'une exposition annuelle des spécimens de toutes les inventions et améliorations introduites dans les produits des industriels anglais ne serait pas seulement un puissant stimulant pour provoquer de nouveaux progrès parmi les manufacturiers déjà en pos-

1. Voir entr'autres : vol. V, *col.* 121 ; vol. VIII, *col.* 199, 347, 357 ; vol. IX, *col.* 66, 181, 273 ; vol. XI, *col.* 84 ; vol. XIII, *col.* 115, 127 et vol. XV, *col.* 161.

session du succès, mais qu'elle servirait aussi à mettre en lumière les talents cachés d'un grand nombre de pauvres artisans et de petits industriels, travailleurs ignorés, obligés parfois de sacrifier des inventions avantageuses à leur pays comme à eux-mêmes, faute de moyens suffisants pour les porter à la connaissance du public. L'opinion, tout en adhérant aux vœux du comité, doutait cependant du succès du moyen proposé, qu'elle jugeait trop en dehors des habitudes et des goûts des industriels et des manufacturiers anglais.

Dans un étroit esprit d'orgueil national, on se disait que des expositions du genre de celle qu'on voulait organiser ne pouvaient convenir que dans des pays où les arts et l'industrie étaient encore en enfance et où l'on pouvait avoir besoin, par conséquent, d'un aide et d'un stimulant accidentel ; mais qu'une nation comme l'Angleterre, qui avait éclipsé toutes les autres par la variété et l'excellence de ses produits manufacturés, pouvait très-bien continuer à marcher en avant sans avoir besoin d'être stimulée ou poussée. Les grands industriels du temps étaient vivement engagés à ne pas supporter une telle honte, et rien ne fut épargné pour flétrir ainsi dans son germe la première et réelle exposition nationale anglaise. Le comité tint bon et l'exposition fut ouverte le 23 juin de cette même année 1828. Les opposants n'eurent garde de laisser faire sans protestation, mais cela n'empêcha pas qu'une nouvelle épreuve ne fût tentée ; elle eut lieu cinq ans après, en 1833.

D'autres expositions suivirent également en 1846, 1847, 1848 et 1849, toujours sous le patronage et par les soins de la *Société des arts*, et enfin en 1851 se tint la première grande exposition universelle, dont le succès décida d'autres expositions d'un genre analogue à Dublin en 1853, à New-York dans la même année, à Berlin plus tard, à Paris en 1855, à Florence en 1861 et enfin à Londres en 1862, celle qui nous occupe aujourd'hui. Si nous avons cité jusqu'ici plus particulièrement les expositions anglaises et françaises, c'est que ces deux nations ont été les premières à marcher résolûment dans cette voie, et qu'ensuite ce sont elles qui, sans conteste, occupent le premier rang parmi les nations industrielles, productrices et manufacturières; mais nous devons dire cependant que, dès 1840, la plupart des contrées de l'Europe avaient suivi l'exemple de la France, et que l'Autriche, le Piémont, le Portugal, l'Espagne, la Prusse, la Hollande, le Danemark, les Deux-Siciles, la Suède, la Bavière (à Munich en 1845), la Russie enfin eurent leurs expositions particulières.

Celles de la Belgique furent les plus nombreuses et les plus importantes ; elles se tinrent successivement à Gand, à Tournai, à Haarlem, et enfin à Bruxelles en 1841.

Comme on le voit, les expositions provinciales, nationales ou universelles sont assez nombreuses aujourd'hui et offrent assez de variétés pour que l'expérience soit considérée comme complète, pour qu'il soit possible d'en étudier sérieusement l'organisation, et de se demander si ces diverses expositions ont bien répondu au but que se proposaient les promoteurs de l'idée, et si le résultat cherché a été atteint.

« Une exposition universelle, » a dit le prince Napoléon, dans son discours d'ouverture de l'exposition de 1855, « une exposition universelle doit être une vaste enquête « pratique, un moyen de mettre les forces industrielles « en contact, les matières premières à portée du pro- « ducteur, le produit à côté du consommateur; c'est un « nouveau pas vers le perfectionnement. » Développons cette pensée :

Une exposition universelle doit être une vaste enquête pratique. Elle doit donc donner, non à quelques privilégiés, mais autant que possible à tout visiteur, les moyens d'évaluer exactement et par comparaison la force productrice des diverses nations, leur développement manufacturier, l'importance relative des diverses branches de l'industrie de chacune, leur goût, leurs efforts pour lutter contre la concurrence étrangère. Les expositions universelles, telles qu'elles ont été conçues et organisées jusqu'ici, permettent-elles de faire cette enquête d'une manière rigoureuse, utile par conséquent? Nous n'hésitons pas à dire non, le classement par nationalités s'y oppose ; car, à moins de difficultés sans nombre, d'énormes fatigues et d'une grande perte de temps, on n'arrive que bien difficilement à faire une étude tant soit peu sérieuse. — Avec la méthode aujourd'hui suivie, une telle étude n'est permise qu'aux savants rentés et patentés, aux membres des jurys officiels et à quelques hauts barons de l'industrie, et encore ceux-ci ne le font-ils ni commodément ni sûrement.

Un moyen de mettre les forces industrielles en contact, c'est-à-dire de pousser l'industriel à étudier les perfectionnements et les améliorations, à méditer sur la supériorité des produits similaires de ses concurrents et à bien se convaincre que ce n'est que par des efforts constants et soutenus qu'il se maintiendra au niveau des progrès; faute de quoi, il sera bientôt distancé. Par le motif que nous venons d'indiquer, nos expositions jusqu'à présent n'ont permis que difficilement cette étude comparative, si intéressante et si nécessaire.

Les matières premières à portée du producteur, les produits à portée du consommateur; mais le producteur ne connaîtra et n'étudiera avec fruit les matières premières qui sont mises sous ses yeux que s'il trouve joints à ces matières premières tous les renseignements qui lui peuvent être nécessaires pour se former une opinion à leur égard, c'est-à-dire le prix de revient ou du moins le prix auquel ces matières premières peuvent être livrées sur un marché connu. Il ne lui suffit pas de savoir, en effet, que telle contrée fournit tel produit : ceci c'est de l'histoire naturelle et de la géographie ; il lui faut encore connaître

comment et à quel prix il pourra faire arriver ce produit dans ses ateliers. Il en est de même du consommateur vis-à-vis des produits manufacturés ; comment juger de la valeur industrielle d'un produit par la seule apparence et sans rien savoir de la chose essentielle, de ce qui domine tout en industrie : le prix courant?

La question que nous venons de poser se rattache à celle qui précède par des liens plus intimes qu'il ne semble au premier abord. — Les mêmes idées qui conduisent au classement par nation sont celles qui rendent les organisateurs d'expositions et les exposants eux-mêmes indifférents au côté vraiment philosophique et pratique à la fois de cette institution. Ce sont elles qui font prédominer les vaines questions de gloriole nationale et d'étroite rivalité industrielle, sur la grande et sérieuse question du progrès général ; ce sont elles qui conduisent à ces somptueux étalages faits pour séduire les yeux et pour étonner les curieux futiles, mais qui disent si peu de chose à l'artiste consciencieux, à l'ouvrier intelligent et avide de s'instruire, au producteur à la recherche d'enseignements fructueux, au commerçant désireux de connaître les nouveaux débouchés ouverts à ses produits ou les sources nouvelles où il peut puiser les matières premières.

Que m'importe de savoir que le Canada produit des arbres gigantesques, des essences de bois magnifiques, si j'ignore à quel prix je puis me les procurer à Québec? Que m'importe, industriellement et commercialement parlant, de contempler une étoffe splendide, un produit remarquable par sa perfection, si les procédés employés pour l'obtenir sont le résultat de coûteux tours de force, accomplis seulement en vue d'un effet à produire et qui ne correspondent pas aux conditions de l'industrie courante?

Qu'il s'agisse de *matières premières*, de *procédés industriels* ou de *produits* proprement dits, il y a trois points de vue sous lesquels il les faut envisager : ce sont les points de vue *artistique*, *technique* et *économique*.

Par le côté artistique, le produit échappe à l'industrie proprement dite. Il n'y est ramené que si la beauté de la forme n'altère pas la valeur en usage, ne le rend pas impropre au service qu'on en attend, et n'implique pas un prix de revient trop élevé. — Le temps n'y fait rien, — dit Alceste à l'homme au sonnet; et Alceste a raison, parce qu'il s'agit d'une œuvre d'art pur. Que le Laocoon ait coûté dix ans ou dix semaines de travail à son auteur, peu importe ; ce n'en est pas moins, dans tous les cas, un chef-d'œuvre sublime. Mais pour un produit industriel, quelque remarquable qu'il soit par sa forme ou sa couleur, cette question prime au contraire toutes les autres.

Par le côté des procédés techniques, il en faut dire autant. Qu'importe le moyen, au point de vue industriel? C'est le résultat obtenu qui seul a de l'importance. Quelque ingénieux que soit un procédé, il n'est industriel que s'il est économique. Cela veut-il dire qu'il faille négliger d'enregistrer avec intérêt les conquêtes du génie humain, les créations de l'esprit d'invention, quand même elles ne seraient pas encore parvenues à se faire une place dans l'application, quand même il resterait quelque chose à faire pour leur donner une valeur pratique? Non, sans doute. Seulement il faut alors faire à ces procédés une place à part, et que le caractère en soit nettement indiqué.

C'est en réfléchissant sur ces données, c'est en précisant la conception d'un classement philosophique et pratique à la fois des produits du travail humain, que l'on pourra constituer le programme rationnel d'un palais d'exposition.

Jusqu'à ce jour la confusion a régné, et, sous ce rapport, l'expérience faite à Londres l'année dernière est complète. Dans une appréciation remarquable du palais de 1862, faite par M. Émile Trélat, nous lisons :

« Après trois essais d'expositions, il faut désormais « trouver quelque attrait nouveau pour combattre l'*en-* « *nui* et la *fatigue* de ces grandes réunions de produits, « classés par nation avec un travail énorme, mais sans « aucun intérêt philosophique. Cet attrait, c'est le ran- « gement méthodique par nature de produits. De cette « simple donnée naît la condition de vaisseaux spéciaux « à destinations définies, et de même qu'on est arrivé « d'emblée à avoir des galeries de machines, de même « on aurait, par exemple, le vaisseau des matières pre- « mières et de l'agriculture, celui des machines et instru- « ments de production, celui des beaux-arts. Cette idée « se trouve déjà exprimée dans le rapport de S. A. R. le « prince Napoléon sur l'exposition de 1855. Elle serait « aussi féconde au point de vue architectural que sous « le rapport de la commodité des visites et de l'étude des « produits. L'architecte trouverait alors posé devant lui « un vrai problème d'architecture. Il pourrait alors abor- « der autre chose que de simples fantaisies de formes ou « la redite plus ou moins banale de couverts à facile et « prompte exécution, composés de soutiens espacés régu- « lièrement, n'aidant nulle part l'esprit à se fixer dans « ses études et l'œil à diriger la marche. Il pourrait com- « poser et agencer ses vaisseaux divers selon l'usage « qu'on en ferait et constituer un ensemble varié qui s'har- « moniserait dans cette condition générale de ménager « partout la facile circulation dont nous avons déjà ana- « lysé les moyens. »

Arrêtons-nous sur ces paroles qui valent la peine qu'on les médite, la *Revue* y reviendra elle-même en temps et lieu, et arrivons enfin au palais de Cromwel-Road et aux planches qui accompagnent cet article.

Nous avons réuni, *pl.* 51-52, sous forme de parallèle, les plans et élévations en perspective de quelques-uns des principaux palais d'exposition élevés tant en France

qu'à l'étranger, et nous donnons *pl.* 53-54 et *pl.* 55 le plan détaillé du rez-de-chaussée et celui du 1er étage de l'édifice construit à Londres par le capitaine Fowke, ingénieur de la commission d'organisation, pour l'Exposition universelle de 1862.

Les plans et élévations représentés dans notre *pl.* 51-52 donnent à nos lecteurs une idée générale des partis pris par les constructeurs de palais d'exposition à différentes époques et dans divers pays. Nous n'en dirons rien de plus, tous ces édifices sont maintenant bien connus, ainsi que les conditions dans lesquelles ils ont été élevés, et nous renvoyons nos lecteurs aux nombreux articles que la *Revue* leur a consacrés successivement et en temps opportun. (Voy. la note ci-devant, *col.* 267.)

Nous dirons peu de chose aussi du palais de Cromwell-Road, dont la construction, due à cette initiative individuelle si chère à nos voisins et qui fait leur force, a, pour une partie importante, été conçue avec tous les signes d'un caractère définitif. Le côté architectural de cette œuvre immense a été beaucoup et vivement critiqué, voire même au sein du parlement britannique, dans la discussion relative au rachat de l'édifice par le gouvernement. Nous pensons que ce n'est pas tout à fait sans raison ; mais nous n'avons pas à juger ici, sous cet aspect, l'œuvre de M. le capitaine Fowke, dont nous ne reproduisons que les plans, et nous ne l'examinerons qu'à un seul point de vue, celui de la distribution intérieure.

Les plans que nous publions *pl.* 53-54 donnent les dimensions générales du palais qui, comme on le voit, se compose d'un corps de bâtiment principal avec façade sur Cromwell-Road et de deux galeries annexes latérales, séparées par les jardins de la Société royale d'horticulture. Les entrées principales sont situées sur les façades latérales ; en regard l'une de l'autre, elles aboutissent, après avoir traversé les grands dômes à couverture de cristal qui dominent les faces est et ouest du palais, à la grande nef centrale. Nous n'entrerons pas dans une description plus détaillée de dispositions que notre gravure fait suffisamment connaître. Sur cette planche 53-54 et sur la planche 55, plan des galeries du 1er étage, se trouvent indiqués la position des divers services administratifs, publics ou autres, qu'il était indispensable de loger dans l'édifice même, les espaces laissés à la circulation et les divisions indiquant la répartition de la place disponible entre les diverses nations représentées à ce concours industriel ; les légendes gravées sur les plans mêmes nous dispensent de plus amples explications.

Quelque juste critique que soulève le bâtiment de 1862, surtout au point de vue de la disposition des voies de circulation ; quelque difficulté qu'il y eût à se reconnaître dans ce vaste bazar qui ne présentait pas moins de 114,986 mètres carrés de galeries couvertes, ce dont pas un visiteur n'a évité la pénible expérience, le palais de Cromwell-Road n'en a pas moins été, au point de vue de la construction proprement dite, un exemple remarquable de ce que l'industrie du bâtiment peut faire de nos jours.

Commencée le 11 mars 1861, la construction de *l'Exhibition Building* était terminée le 12 février 1862, c'est-à-dire en moins d'une année ; remarquable exemple de puissance et d'activité que peut seul donner un pays possédant d'immenses usines. Le nombre des ouvriers occupés sur les chantiers : mécaniciens, maçons, manœuvres, etc., a été en moyenne de 250 à 300. — Les matériaux employés ont atteint, comme on doit s'y attendre, des proportions considérables ; 4000 tonnes de fonte ; 1200 tonnes de fer travaillé ; 820 colonnes de fonte de 25 pieds anglais, lesquelles, mises bout à bout, donnent une longueur de près de 4 milles (6500 m.) ; 1266 longrines ou traverses en fer mesurant bout à bout plus de 6 milles (2 lieues) ; 45,106 mètres carrés de feutre bitumé pour les toits ; 59,128 mètres carrés de verre, etc. Nous arrêtons là ces détails, si intéressants qu'ils nous paraissent, parce que notre intention n'est pas plus d'essayer une description qu'un historique de la construction du palais lui-même. Nous renvoyons pour cela nos lecteurs aux diverses publications dont nous avons déjà parlé et où ils trouveront des détails très-complets, très-circonstanciés, tant sur la construction de ce palais que sur ceux de quelques-unes des expositions précédentes, Londres 1851, Paris 1855, etc. Parmi ces publications nous citerons : *A concise history of the international exhibition of* 1862, par M. John Hollingshead ; le numéro du 1er mai 1862 du recueil anglais *The practical Mechanic's journal*, et enfin le substantiel travail que M. Émile Trélat a publié dans la collection des rapports du jury international de l'Exposition de 1862, et dont nous avons déjà parlé ci-dessus.

\.

DES VOUTES DE LA NOUVELLE ÉGLISE SAINTE-ANNE

COMMUNE DE LARICHE-EXTRA, PRES TOURS.

(Planches 56, 57 et 58.)

Dans le VIIe volume de la *Revue* (1847), nous avons donné une lettre de M. Victor Guérin, le frère de M. G. Guérin, l'architecte diocésain de Tours, et l'auteur de l'église Sainte-Anne dont nous venons de publier les dessins (voy. *pl.* 44 à 46). Au moment de livrer à nos lecteurs un second article de M. G. Guérin sur l'église Sainte-Anne, nous croyons devoir les renvoyer à la lettre de 1847, écrite par son frère, car cette lettre est l'introduction naturelle de la nouvelle communication qui nous est faite, et elle a d'ailleurs son utilité directe : celle d'expliquer les principes généraux qui ont servi à la construction des voûtes de Sainte-Anne.

(Note du directeur de la *Revue*.)

Monsieur le Directeur,

Lorsqu'en 1845 je fus chargé pour la première fois de construire un édifice ogival voûté (la chapelle du petit séminaire à Tours), grand fut mon embarras, je l'avoue. Je ne voyais pas sans inquiétude arriver le moment où il deviendrait nécessaire de livrer aux ouvriers les épures de ces voûtes, peu connues alors, et comme construction et comme appareil. Bien que résolu à ne pas abandonner la question au hasard, j'aurais été longtemps arrêté peut-être, si je n'avais eu alors près de moi mon frère Victor Guérin, avec lequel je m'entretenais constamment des difficultés que présentait la recherche des règles d'après lesquelles ces épures devaient être tracées.

Après bien des investigations et à l'aide de relevés exacts de quelques-unes des voûtes des XII^e^ et XIII^e^ siècles, mon frère entreprit un travail spécial et parvint à s'assurer du principe géométrique d'après lequel il fallait opérer pour donner aux voûtes ogivales leur pureté de forme et pouvoir appareiller d'une manière certaine les pans de remplissage. C'est pour moi un plaisir, et, en même temps, un devoir, de reconnaître ici les services rendus par mon frère dans cette circonstance. Aussi est-ce à l'aide du principe déterminé à cette époque et développé dans les épures suivantes, que j'ai fait construire de nombreuses voûtes ogivales, parmi lesquelles se trouvent celles de la petite église Sainte-Anne.

Avant de donner l'explication de ces épures, je crois nécessaire de dire quelques mots touchant la règle fondamentale qui, selon nous, régit la voûte ogivale.

Les voûtes romanes, procédant généralement soit de la sphère, soit du cylindre, sont construites avec de gros matériaux dans toute leur étendue, selon les traditions romaines. Ce mode de construction n'était pas sans présenter de graves inconvénients en ce qui touchait la stabilité des édifices ainsi voûtés, surtout quand il s'agissait de recouvrir des espaces étendus. Souvent même on dut renoncer à voûter certains monuments, qui ne le furent que plus tard, lorsque la voûte ogivale fut mise en pratique.

Le motif principal et sérieux qui conduisit à l'adoption des voûtes ogivales fut donc un motif de solidité. Pour rendre les voûtes plus légères, les constructeurs du XII^e^ siècle, après diverses tentatives, introduisirent l'application des arcs croisés ou *arcs augifs*, qui divisent le pendentif en triangles sphériques. Ces arcs croisés avec les arcs formerets et doubleaux, reportant leur charge sur les quatre points d'appui, formaient alors un système indépendant des vides triangulaires qui pouvaient alors, sans inconvénient, être remplis par des matériaux légers, complétement distincts des claveaux composant les arceaux.

Cette modification si importante, celle de diviser le pendentif en triangles sphériques, devait, pour devenir d'une application générale, se prêter à la possibilité de recouvrir par des portions sphériques tout espace de forme quelconque. Il ne s'agissait pas de limiter ce principe aux voûtes destinées à recouvrir seulement des parallélogrammes. Le plus souvent, les grands édifices du moyen âge présentent des parties circulaires et polygones; il fallait pouvoir les voûter en appliquant le nouveau principe.

La question, envisagée à ce point de vue, conduit évidemment à la recherche de la solution de ce problème : un espace polygone quelconque, régulier ou irrégulier, étant donné, le recouvrir au moyen de portions de sphères. Dans ces termes, on est inévitablement conduit à décomposer le plan de l'espace à couvrir, en un certain nombre de triangles. Par leurs intersections, ces triangles formeront des compartiments limités par trois arcs de cercle, dont les centres d'ailleurs se trouveront tous dans un même plan horizontal. Les compartiments, ainsi limités, pourront toujours être recouverts par des portions sphériques. Pour pouvoir appareiller géométriquement ces compartiments, il s'agit uniquement de déterminer chacune des sphères auxquelles appartiennent les divers triangles sphériques dont l'ensemble recouvre le polygone donné.

Des considérations précédentes, il ressort que la voûte ogivale se compose de deux éléments bien distincts : les *arcs*, les *remplissages*. En ce qui concerne les arcs, ils forment, pour ainsi dire, un système de cintres sur lesquels viennent s'appuyer les remplissages.

L'appareil de ces arcs, pleins cintres ou ogivaux, n'offre aucune difficulté, car ils sont indépendants et il ne s'agit que de procéder par divisions de claveaux ordinaires. Pour les remplissages, ils sont le plus souvent formés de petites pierres taillées sur une épaisseur de 0^m^.12 à 0^m^.20, selon l'étendue des remplissages. Mais la disposition de ces pierres nécessite une certaine attention lorsqu'il s'agit de remplissages appareillés et non de blocage ou de moëllons posés au hasard. Il s'agit, en effet, de donner à ces remplissages, non-seulement la forme sphérique, mais encore de décomposer cette forme de manière que chaque douelle soit bien une partie de la sphère à laquelle appartient le triangle à couvrir. Aussi cet appareil nécessite-t-il une épure spéciale, afin que les ouvriers puissent tailler et assembler convenablement leurs pierres.

En résumé, les voûtes ogivales, construites dans toute leur pureté géométrique, ne doivent se composer que de triangles sphériques, dont les *arcs limites* ont leurs centres sur un même plan horizontal. Toutefois, les constructeurs du moyen âge ne se sont pas toujours conformés à cette obligation d'un plan unique pour décrire leurs arcs. Ce n'est guère qu'au XII^e^ siècle, origine de l'application des voûtes à nervures, que ce principe a été respecté. Mais plus tard, pour différents motifs, par exemple pour disposer le plus haut possible les fenêtres des grandes nefs, on voit les formerets surhaussés, et par conséquent formés d'arcs décrits sur un plan supérieur à celui qui a servi à déterminer les arcs de tête et les nervures diagonales. Aussi cette déviation à la règle, on le comprend assez, cause une perturbation profonde, et les remplissages sont alors formés de surfaces gauches.

Il est bien entendu que je ne parle pas de ces exceptions, nombreuses il est vrai, mais exceptions qui peuvent à la rigueur, et dans de certaines conditions, être encore assez facilement résolues, en se fondant toujours sur le même principe général.

Les trois épures de l'église Sainte-Anne représentent :

La première (*pl.* 56), la disposition générale des arcs composant les voûtes de cette église;

La deuxième (*pl.* 57), le mode d'épure suivi pour déterminer l'appareil d'un des pans sphériques de la voûte du sanctuaire;

La troisième (*pl.* 58), la disposition générale, en plan et en élévation, de l'ensemble de la voûte du sanctuaire.

A propos de cette dernière épure, je présenterai cette observation : chaque pan de remplissage se compose de deux triangles

sphériques symétriques par rapport à son arête faîtière ; ce qui, ici, donne douze triangles à considérer, et non six comme on pourrait le croire à première vue. Le polygone étant un octogone régulier, dix de ces triangles sont symétriques deux à deux et forment cinq pans de remplissage parfaitement identiques; et deux autres triangles, ceux qui dégagent l'arc d'entrée du sanctuaire, sont aussi symétriques entre eux. Le fait en vertu duquel chaque pan de remplissage est formé de deux triangles sphériques symétriques provient de ce que, dans la voûte du sanctuaire, les arcs de tête sont des parties de cercle se coupant à leur sommet (ce qui détermine l'arc dit ogival). Autrement, si ces mêmes arcs de tête, ainsi que les nervures, étaient formés de demi-cercles, chaque pan de remplissage serait évidemment formé d'un seul triangle sphérique et non de deux.

— *Description des épures.* — La *pl.* 56 représente, par une coupe horizontale au niveau des naissances, la disposition générale des arcs qui déterminent les triangles sphériques.

Les arcs de tête sont des portions de cercle moindres qu'un quart de cercle.

Les arcs diagonaux sont ici formés de quarts de cercle. Ces arcs de tête et arcs diagonaux résultent, pour chaque triangle, de la section d'une sphère par des plans verticaux. Les arcs faîtiers sont nécessairement des arcs de cercle, puisqu'ils sont formés par les intersections mutuelles des sphères deux à deux, auxquelles appartiennent les triangles sphériques.

Sur cette épure, les véritables grandeurs des arcs de tête, faîtiers et diagonaux, à leur section avec les pans de remplissage, sont rabattues sur le plan horizontal, le tout à l'échelle de 0^{m}.02 par mètre.

La *pl.* 57 représente, à une échelle de 0^{m}.04 pour mètre, l'épure du triangle A′ B′ C′ de la *pl.* 56. Les droites A′ B′, A′ C′, B′ C′ (*fig.* 1, *pl.* 57) sont les traces, dans le plan horizontal, des plans verticaux, dont les intersections avec la sphère déterminent trois arcs de cercle. Le point C′ est le centre de l'arc diagonal B′ c''' ; A′ A″ étant la hauteur donnée à l'arc de tête A″ B′, le point o'' est le centre de cet arc de tête. Le point o', projection horizontale du centre de la sphère à laquelle appartient le triangle A′ B′ C′, est déterminé par l'intersection d'une perpendiculaire à la trace B′ C′, élevée au point C′, avec la droite $o'' o'$ perpendiculaire à A′ B′ ; car les droites C′ o' et o'' o' étant des perpendiculaires menées par les centres C′ et o'' des arcs B′ C‴ et B′ A″ aux plans mêmes de ces arcs, ces droites se rencontrent au centre de la sphère sur laquelle est tracé le triangle sphérique A′ B′ C′.

La véritable grandeur du rayon de cette sphère est exprimée par la droite o' B′. Le point o, projection verticale de o', est le centre de l'arc faîtier A C.

L'appareil des arcs étant complétement distinct, nous ne parlerons que de l'appareil des remplissages sphériques. Les joints de douelle du triangle sphérique que nous considérons sont des arcs de cercle produits par des plans conduits suivant la droite A′ C′ perpendiculairement à ceux des arcs de tête. Dans la *fig.* 3, *pl.* 57, les projections de ces joints sont représentées par des droites qui concourent au point A′. Dans les *fig.* 1 et 2, ces mêmes joints sont évidemment projetés suivant des arcs d'ellipse. Les autres joints, qui limitent la longueur des pierres, sont des plans verticaux parallèles à ceux des arcs de tête ; il en résulte que ces joints sont projetés, dans la *fig.* 3, par des arcs de cercle concentriques à l'arc de tête A″ B′.

Dans cette épure, les centres des arcs faîtiers, ceux des arcs de tête et ceux des diagonales, ainsi que le centre de la sphère, sont tous situés sur le même plan horizontal de naissance, condition essentielle pour la génération de la surface sphérique. C'est d'après ce mode d'épure, représenté par la *pl.* 57, que tous les autres triangles qui composent les voûtes de l'église Sainte-Anne ont été appareillés.

La *pl.* 58 représente, à l'échelle de 0^{m}.04 pour mètre, le plan et la coupe verticale de la voûte du sanctuaire, laquelle est formée de dix triangles égaux au triangle A′ B′ C′ de la *pl.* 57, et de deux autres triangles égaux entre eux et adjacents au grand arc d'entrée dudit sanctuaire. L'appareil des remplissages sphériques est indiqué, tant en plan qu'en élévation, conformément au tracé développé dans la *pl.* 57.

G. GUÉRIN,
Architecte diocésain de Tours.

FONTAINE DE LA VILLA MONTMORENCY.

(Planche 59.)

Il n'y a ni ville ni village, si petits soient-ils, qui n'aient besoin d'un lieu où le public puisse aller puiser l'eau. Mieux encore : si dans les grands centres de population on élève de nombreuses fontaines publiques, c'est autant pour obéir à un besoin de luxe collectif et d'art, pour commémorer un fait remarquable ou un nom illustre, que pour répondre aux nécessités d'un service matériel. Dans les villes de premier ordre, en effet, l'importance de chaque maison permet de lui affecter soit un puits spécial avec sa pompe, soit une alimentation que fournit une des grandes compagnies d'eau. Il n'en est pas ainsi dans les petites localités, dans les hameaux, les villages, les centres de récente formation ; là, fort souvent le peu d'importance des habitations rend indispensables les sources d'eau vive et les puits communs à tout le monde. Lorsque les dispositions locales s'y prêtent par le niveau des eaux, une petite fontaine publique, propre à embellir ce qui l'entoure, peut se construire à peu de frais, et c'est un genre de composition qui offre tant d'attrait aux artistes, il en existe déjà de si charmants modèles, que nous sommes surpris qu'il ne s'en exécute pas davantage dans les nombreuses communes de France. Celle représentée par notre *pl.* 59 a été élevée à Auteuil, à la Villa Montmorency, sur les plans de M. Charpentier fils. La sculpture d'ornement en pierre et les modèles des fleurons en plomb, d'où s'échappe l'eau pour tomber dans chaque vasque, sont de M. Darvant ; à l'origine, ces fleurons étaient dorés. La pierre choisie, d'un grain fin et très-homogène, est un grès des Vosges, des carrières de Wisberg, hameau dépendant de Phalsbourg. Ce grès, peu employé dans le département de la Seine, a été l'objet de quelques expériences faites en 1854, par les soins de M. Tresca, au

Conservatoire des Arts et Métiers de Paris. Sa résistance à l'écrasement est de 367 kilog. par centimètre carré, et son poids par mètre cube est de 2,700 kilog. Il se pose indistinctement, comme d'autres grès, sur son lit ou en délit. On le travaille avec facilité et ses arêtes sont vives. Cette fontaine a été exécutée en 1855 et soumise à une expérience qui a mal répondu à l'attente de ses auteurs, mais qu'il est utile de rappeler.

Le grès s'imbibe facilement, et employé à la construction d'une fontaine publique, il doit faire craindre de provoquer cette végétation microscopique qui ne manque jamais de se produire à la surface des pierres poreuses constamment en contact avec l'humidité. On voulut rendre celle-ci imperméable. Les pierres furent chauffées autant qu'on put se le permettre avec sécurité, et imprégnées successivement de plusieurs couches de suif fondu. Le monument s'est verdi cependant en dépit de cette précaution; le suif, en effet, n'a pas empêché la végétation de germer. On a pu remarquer que la pénétration du corps gras dans la pierre s'était faite d'ailleurs irrégulièrement : les parties massives, se chauffant moins bien que les autres, restaient moins pénétrables à la graisse qui devait les protéger.

Il est question de confier le nettoyage de cette fontaine au sieur Caudrelier, qui serait chargé, en outre, d'y faire l'application de la *paraffine*, destinée à produire, suivant M. Caudrelier, l'imperméabilité des matières qui en sont imprégnées. Si ce projet s'exécute, nous aurons peut-être l'occasion de parler encore une fois de la fontaine de la Villa Montmorency, pour enregistrer le succès ou l'insuccès de la nouvelle expérience. On a employé dans cette construction environ 7 mètres cubes bruts de grès des Vosges. En ajoutant au prix de cette pierre (595 francs), ceux de la taille des lits et parements (322 francs), du tournage de certaines pièces et de la mise à point de la sculpture (83 francs), ceux du bardage, de la pose et fichage (150 francs), et celui de la sculpture d'ornement (300 francs), on verra que le prix total a été de 1,450 fr. Ce petit monument est alimenté par une machine à vapeur placée à l'une des portes de la Villa Montmorency, qui fait monter l'eau jusqu'au rond-point sur lequel il est situé. De là, l'eau se répand en concessions chez les habitants de la villa.

CÉSAR DALY.

UN HOTEL RUE DU CHERCHE-MIDI.

(Planches 60 et 61.)

Rien n'est parfait dans ce monde; tout bien est mêlé de quelque mal, toute joie de quelque douleur. L'or lui-même s'arrache des entrailles de la terre : répandu dans les profondeurs de la roche, c'est en broyant la pierre et en y précipitant des torrents d'eau qu'on l'isole des impuretés qui l'enveloppent. Aucune conquête ne se fait, aucun progrès ne s'accomplit sans sacrifice. Que de souvenirs intéressants n'est-on pas contraint d'anéantir pour créer dans une ville ancienne les voies de circulation que nécessite l'active industrie de la vie moderne!

Il y a trente ans (pour ne pas remonter plus haut) que Paris, avec ses rues étroites et boueuses, avec ses nombreux hôtels, vestiges des splendeurs aristocratiques d'un autre temps, avec ses habitations en pans de bois et plâtre, qui rappelaient par leur opposition avec les anciennes demeures seigneuriales les contrastes de la société d'une autre époque, il y a trente ans, disons-nous, que Paris occupait déjà dans le livre de l'Histoire, par ses souvenirs, ses splendeurs, son influence et sa vitalité, des pages gravées sur le fer et le bronze, des pages ineffaçables. Et cependant, graduellement, pièce à pièce, dans un espace de dix-huit ans — le règne de Louis-Philippe — l'aspect de Paris fut presque renouvelé pour le spectateur superficiel : la pierre se substitua au plâtre et au pan de bois, de vieux hôtels furent détruits, et jusqu'à leurs emplacements disparurent avec leurs jardins, submergés sous le flot toujours grossissant, toujours envahissant, des constructions nouvelles. Bon nombre de gens, la majorité même de la population, se réjouissaient de voir ainsi substituer à de vieilles murailles noircies par le temps ou lézardées et accidentées par la vétusté, des façades neuves, propres, alignées et régulières; ils se crurent heureux d'assister au développement d'un mouvement dont l'objet était de remplacer partout la chaussée concave, sillonnée en son milieu d'un ruisseau unique, par des chaussées bombées et bordées de trottoirs, d'élargir et de rectifier graduellement les artères principales de la circulation parisienne. Mais d'autres, plus attachés aux souvenirs du passé, gens délicats et raffinés en matière d'art, aimant le confortable, mais à la condition d'en expulser toute vulgarité, sensibles aux jouissances physiques de la vie, mais les voulant assaisonnées de littérature et d'esprit plutôt que de considérations municipales, industrielles et commerciales; ces frondeurs, ces gourmets de fine érudition et de bric-à-brac, ne trouvaient pas les constructions symétriques, propres et administrativement bien conçues de Louis-Philippe, une compensation suffisante à l'effacement de tant de fragments ou d'art ou simplement pittoresques, de tant de choses parlant d'un autre temps, rappelant d'autres mœurs, mœurs des ancêtres que nous admirons souvent et que nous voulons honorer toujours.

Mais s'il a fallu constater cet antagonisme de 1830 à 1848, que dire des proportions qu'il a atteintes depuis douze ans? Sous l'énergique impulsion de l'Empire, Paris a été percé d'outre en outre en tous sens. Pour une maison qu'on démolissait autrefois, aujourd'hui disparaît un quartier entier; pour cent maisons nouvelles qui s'édifiaient alors, surgissent de notre temps des cités entières. Depuis dix ans, il semble que l'on assiste à la fois à un cata-

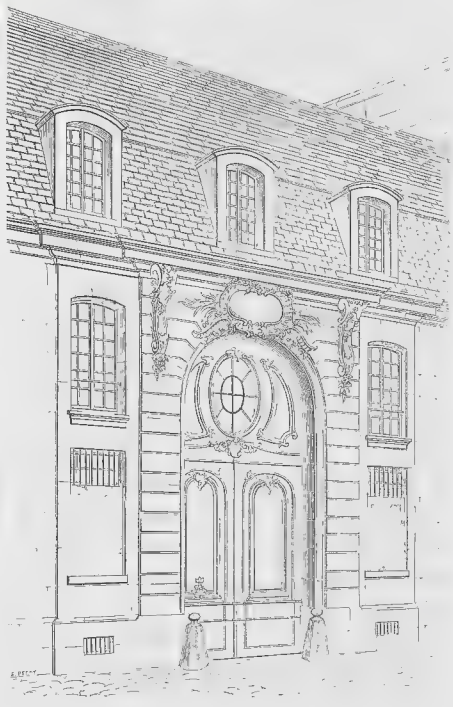
clysme architectural, dans lequel s'ensevelissent tout entiers des édifices de *règnes* et d'*espèces* destinés à ne figurer désormais que dans les classes des fossiles architectoniques, et à une de ces créations miraculeuses dont parlent parfois les légendes, mais que l'histoire n'avait pas encore vues se réaliser.

Est-ce un bien, est-ce un mal que cet immense travail de création et de construction? Nous répondrons à cette question en rappelant les premiers mots de cet écrit : « Rien n'est parfait dans ce monde, tout bien est mêlé de quelque mal. » Cependant, le progrès est la loi du monde. Il faut marcher, bien que nous sachions que sous le poids de chacun de nos pas demeure écrasé quelque être qui, lui aussi, jouissait de la vie conformément aux lois de sa nature. L'histoire de notre globe se raconte par celle de ses révolutions; chacune des couches de la terre raconte une crise de son existence, parce qu'elle est la nécropole de races sans nombre qui y ont péri. A ne voir que cette colossale destruction, on n'attribuerait le gouvernement de ce monde qu'aux puissances infernales. Mais que l'horizon s'élargisse, qu'on étende la sphère de ses observations, qu'on embrasse du regard, en même temps que la série des extinctions, celle des créations successives, et l'esprit demeure profondément impressionné de cette vérité, que le progrès a été constant à travers ces énormes oscillations de la nature, et que la mort n'est intervenue que pour mieux faire resplendir la vie qui devait lui succéder.

Ainsi en est-il de la transformation de Paris. Avant d'être un musée, une collection de vieux et respectables souvenirs, Paris est la capitale de la France, la *grande Cité neutre* du monde, le foyer de la pensée moderne, des arts et des charmes de la civilisation de ce siècle. C'est là une grande destinée, une destinée *active*, et Paris ne peut s'en rendre digne qu'au prix de quelques sacrifices. Il faut que ses jardins s'étendent, que ses rues s'élargissent et s'embellissent, que l'air pur, la santé, la propreté, l'élégance et la facile circulation soient partout assurés. Et pour conquérir ces biens précieux, il faut consentir à des sacrifices, dussent-ils atteindre parfois des constructions chères à l'artiste comme à l'historien et à l'amateur éclairé. Tout ce qu'on peut demander, c'est de renfermer dans les limites de l'indispensable ces douloureux sacrifices que réclament les nécessités actuelles et le glorieux avenir de la *Cité-Reine*.

— C'est en regardant notre *pl.* 60, qui représente dans sa moitié inférieure une partie d'hôtel du siècle dernier, et dans sa moitié supérieure une addition récente, que nous est venue la pensée de découper, dans un manuscrit préparé pour un autre but, l'extrait qui précède.

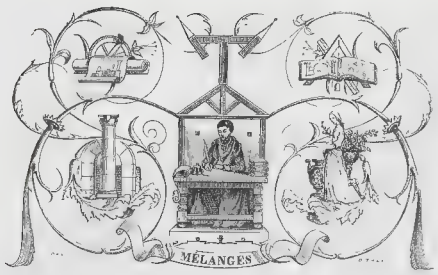
La partie ancienne de cet hôtel, offrant une grande porte cochère flanquée à droite et à gauche d'étroites dépendances, fermait du côté de la rue la cour de l'hôtel : le bois ci-contre en reproduit la primitive physionomie. A l'autre extrémité de la cour, le bâtiment de l'hôtel même faisait face à ces dépendances. Au delà des dépendances, de la cour et de l'hôtel, s'étendait le jardin.



Ancienne entrée d'hôtel, rue du Cherche Midi

C'était, on le voit, la distribution ordinaire des terrains et bâtiments des grands hôtels des XVII^e^ et XVIII^e^ siècles. Il a convenu au propriétaire de tirer un parti financièrement plus avantageux de son immeuble, en surmontant de deux étages les dépendances faisant façade sur la rue. Peut-être avait-il pensé purement et simplement à démolir ce débris d'un autre âge, et devons-nous sa conservation à l'architecte chargé de la transformation. En tous cas, notre confrère, M. Ravoisié, a fait son possible pour harmoniser son œuvre personnelle avec la physionomie des anciennes parties conservées. La tentative est recommandable, et nous trouvons d'un bon exemple ces travaux mixtes, où l'artiste s'efforce de concilier les légitimes intérêts du présent avec le respect dû aux œuvres intéressantes de l'art ancien. On donne ainsi satisfaction à la fois aux intérêts matériels et aux besoins moraux de la population.

CÉSAR DALY.



LA NOUVELLE PUBLICATION

DE M. CÉSAR DALY.

Un de nos confrères de Marseille, M. Jules Richaud, adresse à la *Revue* une *Note* sur la nouvelle publication commencée par M. César Daly sous le titre de *Motifs historiques, pour servir à la Composition et à la Décoration extérieure des Édifices tant publics que privés*. Bien que le Directeur de la *Revue* ait le regret de ne pas le connaître personnellement, M. Richaud est cependant un des anciens abonnés de la *Revue*, et tout récemment encore il lui a adressé une communication qui a été mise sous les yeux des lecteurs de ce recueil. M. Richaud exprime le désir de voir sa *Note* publiée dans la *Revue;* nous y accédons volontiers, heureux de voir notre nouvelle publication si favorablement appréciée dès ses premiers pas, et n'apportant de réserves que sur les éloges personnels que notre trop indulgent correspondant a cru devoir adresser au Directeur de la *Revue*.

Nous lisons dans le numéro 7-8, *col.* 162, du présent volume de la *Revue générale de l'architecture*, l'annonce d'une nouvelle publication de son éminent Directeur, destinée à combler un vide dans la série des publications indispensables à nos confrères, ainsi qu'à ceux qui, à des titres divers, s'occupent d'architecture et de construction.

Nous ne saurions passer sous silence l'annonce d'un tel ouvrage ; l'intérêt de l'art nous convie à en parler aussi bien que notre sympathie pour l'infatigable Directeur de la *Revue*, qui, sans relâche et avec cette conviction robuste que donnent seuls la foi et l'amour de l'art, semble prendre à tâche de nous conduire par la main et insensiblement dans la nouvelle voie de progrès et d'intelligente initiative dont il a su l'un des premiers nous faciliter l'accès.

Le nouvel ouvrage de M. César Daly est destiné, nous le croyons, à faciliter d'une manière considérable les études de détail d'un projet quelconque d'architecture.

En effet, combien de fois, pendant l'élaboration d'un projet dans lequel nous devions employer un style d'architecture historique ou suffisamment tranché, ne nous sommes-nous pas trouvés embarrassés sur l'emploi de tel motif ou détail architectonique dont nous ne pouvions suffisamment ou avec certitude vérifier ou admettre l'authenticité !

Il est vrai de dire qu'aujourd'hui, et grâce à diverses publications faisant autorité, nous avons par devers nous un vaste champ où moissonner ; mais, quoi qu'il en soit, et malgré le nombre des matériaux de toutes sortes que l'on nous a fournis, il existe encore pour beaucoup d'entre nous certains côtés de l'art incomplets ou insuffisamment explorés ; de là souvent nos hésitations et nos recherches laborieuses, plus ou moins couronnées de succès.

L'ouvrage actuel répondra du moins à une de ces lacunes et fera cesser ces hésitations ; il nous semble appelé par son titre et le but que M. César Daly s'est proposé à faciliter beaucoup nos recherches, en même temps qu'il sera un guide sûr et intelligent pour tous. Il facilitera aussi *la tâche pratique* du plus grand nombre, en économisant un temps toujours précieux. Or, à une époque de fièvre et d'activité comme la nôtre, une économie de temps est chose si essentielle, que toutes les fois qu'on fournit un moyen de la réaliser, on ne saurait trop s'empresser de le signaler. Cette qualité est en outre accompagnée, ici [1], de titres sérieux qui doivent être sympathiques à tous ceux qui cultivent notre art ou qui s'y intéressent.

Nous prédisons à cette nouvelle publication le succès et l'estime générale, comme à sa devancière : *l'Architecture privée sous Napoléon III ;* elle tend à développer et à populariser de plus en plus chez nous le sentiment artistique et le goût intelligent du beau ; nul doute qu'elle ne soit accueillie par tous nos confrères avec plaisir et empressement.

La nouvelle publication annoncée sera, pour M. César Daly, un nouveau titre à notre reconnaissance : qu'il nous permette de le lui dire et de le féliciter de l'heureuse initiative qu'il vient de prendre et qui ne sera pas la dernière, nous l'espérons bien.

J. RICHAUD,
Architecte à Marseille.

LE NOUVEL ASSOCIÉ ÉTRANGER

DE NOTRE ACADÉMIE DES BEAUX-ARTS : T. L. DONALDSON.

« Dis-moi qui tu hantes, je te dirai qui tu es ; » c'est là un vieux proverbe dont l'expérience de chaque jour confirme la vérité ; aussi date-t-il des commencements du monde. « Les oiseaux de même plumage volent ensemble, » disait Ovide, et si nous étions G. de Humboldt ou Max Muller, un Bopp, un Wilson, un Stanislas Julien ou un Burnouf, nous nous ferions fort d'emprunter au Sanscrit-Vedic, au Prakrit, au Pali, au Zend, à l'Hébreu, à l'Amaric, au Tongousic, au Mongolic, au Finnic, à toutes les langues et idiomes indo-germaniques, sémitiques, touraniennes, nègres ou américaines, vivantes ou mortes, des proverbes à foison, concluant tous à l'utilité et à la moralité de ne fréquenter que d'honnêtes gens... et des gens illustres quand cela se peut.

La section des Beaux-Arts de l'Institut paraît comprendre au mieux cette règle de conduite lorsqu'elle est appelée à nommer ses membres étrangers. En remplacement du très-regrettable architecte anglais C. R. Cockerell, mort récemment, elle vient de choisir un autre architecte anglais dont le nom est connu partout où l'architecture est cultivée, comme sont partout appréciés aussi la noblesse de son caractère, sa singulière activité, ses connaissances étendues et son talent

1. Voir l'article et l'exposé, *vol.* 162, numéro 7-8, de ce volume.

sérieux : M. Thomas Leverton Donaldson sera certainement flatté du choix que l'Académie des Beaux-Arts a fait de lui pour succéder à son compatriote M. Cockerell, mais de son côté, notre Académie a été heureusement inspirée en inscrivant sur sa liste ce nom si généralement respecté.

L'observation n'est pas d'hier, mais il semble que l'Angleterre, ambitieuse toujours et partout, veuille encore se donner le privilége spécial des vieillards jeunes. Lord Palmerston revêt ses quatre-vingts ans aussi galamment qu'une coquette se drape dans son par-dessus algérien, et T. L. Donaldson, tenu en haute estime par l'illustre homme d'État d'Angleterre, se couvre aussi de ses soixante et dix ans[1] — je crois qu'il les a, en dépit des apparences — comme l'arbre au printemps se couvre de feuilles vertes : pour lui le fardeau de l'âge se change en parure. Il y a trois ans à peine qu'il partait pour remplir une mission officielle en Égypte ; deux mois plus tard il était déjà de retour à Londres, où j'ai pu voir son album rempli de ces spirituels *crayonnages* qui ne naissent que sous des doigts fermes et exercés, dirigés par un goût sûr et une longue habitude de distinguer ce qui est essentiel dans la forme, la couleur et l'effet, de ce qui n'est qu'accessoire.

Né dans un pays où le patriotisme, cette vertu cardinale, a pu atteindre des proportions parfois excessives, l'honorable Président de l'Institut des Architectes Britanniques se montre en toute circonstance, dans son enseignement, dans ses discours publics comme dans ses nombreux écrits, non-seulement sans préjugé national, mais courtois et sympathique au possible envers ses confrères du continent. Aussi est-il l'ami et le correspondant habituel de la plupart des illustrations européennes qui font l'honneur de notre art.

C'est bien un Anglais cependant que T. L. Donaldson, presque un Saxon, avec sa tête puissante que couvre une forêt de cheveux blancs, et sa vigoureuse carrure ; et lorsque sa main, qui presse si amicalement aujourd'hui la main de ses confrères de France, tenait l'épée — car ce savant artiste a porté le harnais militaire — cette épée a dû alors voltiger aussi légèrement que court vif et étincelant, depuis de longues années, le crayon pacifique dont il a fait et fait toujours si bon usage.

Nous ne nous croyons nullement tenu de garder hermétiquement enfermée, comme chose trop précieuse à faire voir au grand jour, la reconnaissance que cette *Revue* doit à l'homme distingué auquel nous consacrons ces lignes. Depuis vingt-cinq ans que nous avons l'honneur de le connaître, nous mettons largement à contribution son inépuisable sympathie pour tout ce qui touche à la France et à l'art français, et jamais, jamais une seule fois, une demande de renseignements, de croquis, de brochures, ne l'a trouvé indifférent ou même distrait. Nous sommes nombreux, en France et ailleurs, nous qui frappons à la porte hospitalière de Donaldson, et toujours cette porte s'ouvre, peut-être plus largement et plus promptement encore que d'ordinaire lorsque c'est une main française qui laisse tomber le marteau, comme si Donaldson n'avait pu devenir si parfaitement maître de notre langue qu'à la condition de rendre un sincère hommage au génie qu'elle représente.

CÉSAR DALY.

1. On nous apprend que T. L. Donaldson a soixante-huit ans, exactement.

LA PROFESSION D'ARCHITECTE.

(DU DIPLÔME ET DE LA SOCIÉTÉ CENTRALE DES ARCHITECTES.)

Monsieur le Directeur,

Dans les trop rares occasions où j'ai eu l'instructif plaisir de vous entendre discuter les intérêts généraux de l'architecture et des architectes, j'ai eu la satisfaction, un peu vaniteuse, je l'avoue, de remarquer que vos opinions éclairées me semblaient être bien souvent l'éloquent et savant développement de ma propre manière de sentir.

A ce titre, et sans me flatter nullement de vous voir admettre d'emblée les vues que je vais essayer d'indiquer dans l'article ci-joint, qui a pour titre *la Profession d'architecte*, je serais heureux que vous voulussiez bien ouvrir à cette petite étude une place dans les colonnes de la *Revue*.

Les questions de réforme radicale récemment mises à l'ordre du jour de la *Société centrale des Architectes*, prêtent à l'écrit qui vous demande asile un certain intérêt d'actualité. J'ai même l'espoir que les considérations qu'il renferme auront pour effet de stimuler un peu l'assoupissement de quelques confrères qui, absorbés dans des intérêts différents, pourraient oublier que le moment est venu de prendre parti pour ou contre l'importante réforme proposée et discutée à la Société des Architectes au moment même où j'écris ces lignes.

Confiant dans votre libérale bienveillance, je vous prie, monsieur le Directeur, de me croire

Votre bien sympathique et dévoué serviteur,

Jules BOUCHET.

25 octobre 1863.

En présence des dissidences persistantes d'opinions, cette *Revue*, quelles qu'aient été les convictions personnelles de son Directeur, a toujours suivi la même règle de conduite : celle d'ouvrir ses colonnes aux hommes éminents des deux camps opposés, désireux de plaider la « *cause* » adoptée par eux. Nous suivrons aujourd'hui la constante tradition de la *Revue* en accordant notre publicité à l'étude de M. Jules Bouchet : « *la Profession d'architecte.* » Elle est sérieuse dans le fond et mesurée dans la forme, comme tout ce qui porte la signature de notre honorable confrère.

La question du *Diplôme d'architecte* a été très-débattue, tant en France que dans des pays étrangers. Partout deux avis contraires se sont produits. Si, dans un pays de liberté pratique comme l'Angleterre, il y a des « tenants » pour et contre, on doit bien s'attendre à rencontrer aussi cet antagonisme dans un pays de gouvernement fort et de centralisation, comme le nôtre.

Quant à la réorganisation de la *Société centrale des Architectes*, nous nous trompons fort, ou son à-propos est généralement admis, en dedans comme en dehors de la Société. Aussi, volontiers, pour éviter toute confusion ou toute idée de solidarité inévitable entre les deux questions, les aurions-nous vu présenter séparément. La convenance du diplôme est, en effet, plus ou moins contestée par de bons esprits ; les uns le rejettent entièrement, tandis que d'autres voudraient que l'application ne s'en fît qu'à quelques branches spéciales des connaissances nécessaires à l'architecte. Il y a donc dissidence quant au diplôme ; mais quant à la Société, nous n'entendons exprimer qu'un même avis : « qu'elle se transformera promptement, ou qu'elle s'éteindra dans l'impuissance. » En effet, on ne reste pas indéfiniment moribond ; on guérit ou l'on meurt. Les bons esprits heureusement ne manquent point à la Société ; qu'ils lui rendent la santé, et tous applaudiront.

(*Note du Directeur de la* REVUE.)

Parmi les professions éminemment libérales que cultivent les classes intelligentes de la société, la profession d'architecte

présente, comme toute autre, une collection considérable d'hommes laborieux et de mérites nécessairement différents. Mais cette grande et belle profession a cela de particulier qu'elle est affectée d'un vice radical de constitution qui menace de devenir chronique, et contre lequel luttent en vain les hommes éminents et justement considérés qui marchent à sa tête.

Les tendances et l'esprit de notre époque, aidant encore au développement du mal dont nous allons parler, le rendent de jour en jour plus intolérable.

Quel est ce vice et pourquoi subsiste-t-il contre le gré des gens compétents, — c'est ce que je me propose de rechercher ici, afin de provoquer, si cela est possible, une consultation motivée de la part des architectes, un avis de la part du public intéressé et enfin un jugement de la part de nos gouvernants. La question sommeille depuis bien longtemps déjà; elle est cependant digne à tous égards de recevoir une solution définitive.

La profession d'architecte commence très-bas et s'élève très-haut. Un homme de vingt-cinq ans qui sait lire et écrire correctement, et qui a d'aventure travaillé pendant quelques années chez un maçon, possède aujourd'hui absolument les mêmes prérogatives qu'un artiste savant et lettré qui siége à l'Institut après trente années de travaux et d'investigations en Italie, en Grèce, et dans le monde entier.

De ce désordre inexplicable résulte pour les gens du monde une confusion d'idées toute naturelle sur une profession aussi élastique et pour laquelle une garantie moyenne mais suffisante de capacité n'est même pas regardée comme nécessaire, puisque personne ne l'exige et qu'aucune autorité ne l'impose.

Avant d'aller plus loin, nous croyons qu'il convient de répondre par avance aux déclamations des architectes ultra-libéraux qui jettent les hauts cris à la seule pensée de voir réglementer leur art; et comme parmi ces artistes il se trouve des hommes d'un talent et d'un mérite très-distingués, il est hors de doute que leur opinion a seule, jusqu'ici, retardé la solution désirée et si impatiemment attendue par la majorité.

Ils disent, ces messieurs, que l'architecture fait partie des beaux arts; que les beaux arts sont de leur nature essentiellement indépendants, et qu'en conséquence leur profession ne saurait supporter ni réglementation, ni certificat, ni diplôme, et que la liberté illimitée dont elle jouit lui est absolument due et tout à fait nécessaire.

Ils oublient, en parlant ainsi, que si l'architecture est en effet le premier des arts plastiques (puisque c'est celui qui comprend tous les autres), cet art, quand il descend dans la pratique, se complique d'éléments scientifiques et rigoureux absolument étrangers à l'art du peintre, du sculpteur, du musicien et du graveur, et qu'à eux seuls ces éléments suffisent à rendre impossible et irrationnelle toute assimilation et toute parité absolue entre l'architecte et ses autres confrères en art.

Qu'en effet, un bas-relief, une gravure, une partition, un tableau soit plus ou moins réussi, ni la santé, ni la vie, ni la fortune de personne n'en est compromis; tandis qu'un bâtiment mal disposé, mal construit et mal étudié dans ses distributions peut entraîner tous ces dommages. Le propriétaire, en outre, est souvent victime aussi de rapports trop intimes entre son architecte et ses entrepreneurs, car il ne faut pas perdre de vue que l'indélicatesse et l'ignorance se donnent souvent la main chez ceux qui se parent, en le déconsidérant, du titre d'architecte, dont ils ne sont pas dignes.

Dans le système actuel, le nombre des architectes qui sont à la hauteur de leur profession est en minorité; ce qui le prouve, ce sont les nombreuses constructions défectueuses des quartiers excentriques de Paris, où l'art le plus élémentaire est méconnu.

Croit-on, pour un instant, que les petits propriétaires auraient à se plaindre d'un régime tutélaire nouveau qui leur imposerait un architecte capable et honnête, à la place de l'homme inhabile et de probité douteuse qui a su s'emparer de la direction de leurs affaires aux dépens, nous le répétons, de la santé, de la fortune et du goût publics, abstraction faite de l'intérêt sacrifié des véritables architectes?

Nous croyons fermement que l'autorité n'attenterait par là à aucune liberté respectable et sauvegarderait au contraire tous les intérêts vraiment dignes de sollicitude.

Un fait peut convaincre de la justesse de ces appréciations : c'est d'interroger les innombrables contestations qui sont journellement tranchées, tant bien que mal, entre un propriétaire et un de ces architectes de rencontre, par des juges mis tout à coup en présence de faits accomplis et auxquels il n'est, le plus souvent, possible d'apporter qu'un remède insuffisant et de pure conciliation.

Ce qu'on vient de lire suffit à faire voir où nous voulons en venir, quel est notre drapeau et quels sont nos vœux. — A savoir : la création d'un diplôme obligatoire pour tout architecte pratiquant — et comme conséquence, l'exclusion absolue dans l'avenir de toute personne non pourvue de ce diplôme.

Ceci dit, nous sommes naturellement amenés à parler des efforts déjà faits dans le même sens par quelques architectes éminents et dévoués, qui, depuis vingt ans, font preuve d'une louable persévérance vis à vis de l'autorité supérieure, de laquelle toutefois, ils n'ont encore, hélas, obtenu que de bienveillantes paroles.

Le 27 mai 1843, a été fondée, à Paris, avec autorisation ministérielle, la *Société centrale des Architectes;* cette société forme l'unique agent organisateur qui relie tant soit peu les architectes entr'eux, et leur crée un semblant d'esprit de corps et de confraternité.

Malheureusement, la première condition de vitalité de cette honorable réunion est encore à désirer : c'est celle de comprendre, sans exception, tous les éminents architectes qui existent en France. Or, la moitié au moins du nombre de ces maîtres reste étrangère à la *Société centrale* et à ses travaux. Pourquoi cela?

Parce que, d'une part, les membres actuels, souffrant de ce délaissement, ne font pas tous les efforts nécessaires pour se constituer vigoureusement, et que, d'autre part, cette molle constitution contribue à tenir éloignés les hommes d'élite dont nous parlons et sans le concours desquels rien de sérieux ni de durable n'est possible. Cercle vicieux, d'où l'on ne sortira que par un violent effort commun, proportionné à la résistance invétérée qu'il s'agit de vaincre.

Dire que la *Société centrale* n'a rien fait depuis qu'elle est née, serait à la fois une injustice et une inexactitude, car elle a commencé une œuvre difficile et nous devons à ce sujet une grande reconnaissance à quelques hommes dévoués que je citerais inutilement puisque chacun les connaît.

Mais prétendre que cette société a atteint le but que se sont proposé ses généreux fondateurs, ce serait là une ironie de mauvais goût dont ces Messieurs eux-mêmes ne manqueraient pas de se fâcher.

En quoi donc pèche le régime actuel de la *Société centrale?* Que faut-il y reprendre, y ajouter ou en retrancher?

Nous répondrons que dans le fonctionnement de cette Société, tout pèche par insuffisance de travail et de production, depuis l'agent salarié qui la représente jusqu'à l'honorable bureau qui la dirige, et que ce sont les bases mêmes de l'édifice qu'il faut renouveler et rétablir avec dix fois plus de puissance et d'énergie. De l'organisation actuelle, rien à attendre de vraiment utile.

Pour constituer le corps des architectes comme il mérite de l'être, il faut, coûte que coûte :

Que tous les architectes éminents fassent partie de la Société; et il suffit pour cela que cette Société leur manifeste sa vie et son importance en leur exposant ses actes et ses projets;

Il faut encore que la Société possède un immeuble assez vaste pour contenir, outre les salles nécessaires, une exposition publique spéciale et permanente des produits et inventions qui se rattachent à l'art ou à l'industrie du bâtiment — lesquels produits paieraient un droit perçu par la Société;

Il est nécessaire qu'avec le temps une bibliothèque se forme, et qu'il soit permis aux membres de la Société d'y venir consulter ses archives et ses ouvrages;

Il est à désirer qu'un bulletin annuel soit rédigé, publié et vendu en aussi grand nombre que possible au profit de la Société, qui pourrait peut-être aussi y admettre des annonces lucratives;

Nous souhaitons enfin qu'aient lieu des conférences mensuelles, réglées et déterminées pour toute l'année d'une manière invariable, et de telle façon que les ordres du jour soient connus un mois à l'avance, afin que les conversations familières et inutiles fassent place à des discussions sérieuses et suffisamment préparées [1].

— Quels sont les voies et moyens propres à la réalisation onéreuse de ces projets?

A cet égard, nous sommes prêt à répondre, quand il en sera temps, par l'exposé de différents systèmes qui tous, bien entendu, exigeront au début quelque surcroît de cotisation individuelle, sans grande importance. Mais ce sont là des détails d'exécution qui viendront à leur tour et quand le principe d'une grande réforme aura été admis.

Terminons en le répétant : le corps des architectes n'occupe pas le rang qui lui convient et que lui assignent ses différents et incontestables mérites. Mais aussi, reconnaissons, pour ne jamais revenir sur cette affligeante vérité, que dans aucune profession on ne rencontre moins d'unité, moins de bienveillance mutuelle, moins de confraternité, moins d'esprit de corps que dans la nôtre.

Ces regrettables faits ne tiennent qu'à un défaut d'organisation qu'il faut faire cesser à tout prix. — Il faut compléter et parfaire l'œuvre commencée en 1843; le moment est favorable, profitons-en pour réaliser des vœux que nous ne sommes pas seuls à former et des projets qui sont d'une exécution fort pratique, si un parti-pris et une volonté ferme nous soutiennent et nous aident à surmonter les obstacles nécessairement inséparables de toute œuvre sérieuse.

JULES BOUCHET, *arch.*

Juillet 1863.

1. La *Société* anglaise a déjà réalisé pour son compte les améliorations proposées ici à notre *Société centrale*, et elle s'en applaudit.

RÉORGANISATION DE L'ÉCOLE DES BEAUX-ARTS.

Un décret en date du 13 novembre 1863, rendu sur la proposition du Maréchal de France, ministre de la maison de l'Empereur et des Beaux-Arts, à la suite d'un rapport de M. le comte de Nieuwerkerke, vient de modifier entièrement l'organisation de l'*École impériale et spéciale des Beaux-Arts*, qui remontait à l'année 1819, « et a cessé, dit M. le ministre, d'être en har- « monie avec la marche des idées et les besoins de l'époque « actuelle. »

Nous reproduisons en entier ces deux importants documents.

Voici d'abord le rapport de M. le surintendant des Beaux-Arts :

Rapport à S. Exc. le maréchal de France, ministre de la maison de l'Empereur et des Beaux-Arts.

Monsieur le ministre,

Pour me conformer aux ordres de l'Empereur, que vous m'avez fait l'honneur de me transmettre, j'ai dû porter mon attention sur l'organisation de l'École impériale des Beaux Arts, qui a pour mission de diriger l'éducation des artistes, et qui, selon les tendances et les doctrines qu'elle fait prévaloir, peut exercer une influence décisive sur le développement des talents, en favoriser ou en arrêter l'essor, en un mot élever ou abaisser le niveau de l'art. Aucune mission n'est donc plus importante et plus sérieuse; mais, après l'examen le plus approfondi et le plus consciencieux, je n'hésite point à dire que l'organisation actuelle n'offre pas toutes les garanties que le gouvernement et le public sont en droit de réclamer, et que des réformes capitales doivent être introduites aussi bien dans le système administratif de l'École que dans le système d'enseignement.

Aux termes du règlement constitutif annexé à l'ordonnance du 4 août 1819, qui régit encore l'École impériale des Beaux-Arts, l'administration de cet établissement est confiée aux professeurs, qui se réunissent en assemblées générales. Tous les ans, ces professeurs élisent entre eux un vice-président qui passe de droit à la présidence l'année suivante. Le président, le vice-président et le président sorti de fonctions, assistés du secrétaire perpétuel et d'un des professeurs de la section d'architecture, composent le conseil d'administration, qui est chargé de faire exécuter toutes les décisions prises dans les assemblées générales, de maintenir les règlements et de correspondre, par l'intermédiaire du président et du secrétaire perpétuel, avec le public et le ministre, quand il y a lieu. Je dis *quand il y a lieu*, car, à l'exception des autorisations et liquidations de dépenses, les communications du conseil au ministre n'ont pour objet que la notification des mesures prises dans les assemblées générales, mesures qui, pour la plupart, n'ont pas besoin, en vertu du règlement précité, d'être soumises à l'approbation ministérielle. Ainsi, quand une vacance se produit dans le personnel des professeurs, ce sont les professeurs qui nomment directement à cet emploi, et le ministre est simplement informé de leur décision. Il est vrai qu'on n'a jamais considéré de telles nominations comme suffisantes, et que l'administration a toujours jugé indispensable de les faire sanctionner par une décision spéciale du souverain; mais il est vrai aussi que l'administration, liée par l'ordonnance de 1819, ne s'est jamais crue autorisée à rien changer au choix des professeurs. Les professeurs sont également les seuls juges des modifications à introduire dans le régime de l'École, qu'il s'agisse de l'admission des élèves, de l'enseignement, des récompenses, des concours, c'est-à-dire des questions les plus vitales et de l'ordre le plus élevé; en un mot, par une étrange interversion des rôles, l'assemblée des professeurs exerce les attributions ministérielles, et le ministre, qui est responsable devant l'Empereur de la gestion de l'École, est dépourvu des moyens de lui

imprimer sa direction et de faire même pénétrer dans le conseil un seul représentant de ses idées.

Qu'un corps savant se recrute lui-même et par l'élection, c'est là un fait normal, une règle acceptée par tous: mais l'École impériale des Beaux-Arts n'est pas un corps savant, c'est un service de l'État, c'est, comme le Conservatoire de musique, un établissement public dont la direction et la surveillance sont placées dans les attributions d'un département ministériel, et qui doit être, en conséquence, régi et administré d'après les mêmes principes. Qu'il me soit permis, en outre, de vous faire remarquer, Monsieur le ministre, que le mode actuel de nomination des professeurs présente des inconvénients d'autant plus graves qu'il a pour résultat inévitable de perpétuer des doctrines et des théories plus ou moins absolues, et cela dans un temps où le public, n'ayant point de système, point de parti pris, comprend tout et juge tout sans prévention, heureux quand il trouve un mérite quelconque dans les tentatives les plus audacieuses.

Il me paraît donc impérieusement nécessaire de rendre à la prérogative ministérielle la nomination des professeurs et, en laissant à ces derniers leurs attributions naturelles, celles de l'enseignement, de charger de l'administration de l'École un directeur qui pourrait être nommé par décret impérial et seulement pour un temps déterminé.

Un conseil supérieur, qui serait institué près l'École et qui se composerait de membres choisis parmi les artistes éminents et les personnes les plus éclairées en matière d'art, serait appelé à donner au ministre des avis purement consultatifs sur les questions qui sont aujourd'hui résolues en dernier ressort par l'assemblée générale des professeurs.

J'aborde maintenant l'examen du mode d'enseignement présentement suivi dans l'École impériale pour développer les dispositions des élèves et exciter leur émulation.

L'enseignement, à proprement parler, ne consiste guère, pour les peintres, sculpteurs et graveurs, que dans un cours de dessin, si on peut donner ce nom à de courtes séances où, pendant quelques mois de chaque année, les élèves dessinent d'après la bosse ou le modèle vivant, sous les yeux d'un professeur qui donne des conseils en parcourant les bancs. Pour les élèves arrivés à un degré d'instruction supérieur, il y a, en outre, un cours d'anatomie. Les architectes suivent des cours de mathématiques, de géométrie descriptive, d'architecture, d'histoire de l'art et de construction. Il y a enfin, pour tous les élèves de l'École, un cours d'histoire générale. Il faut remarquer que la plupart des cours sont peu suivis; il y en a même qu'on ne fait point.

N'est-il pas extraordinaire que, dans une École où les peintres sont en majorité, il n'y ait point de professeur de peinture? Ne serait-il pas nécessaire cependant que les élèves apprissent de quels procédés se sont servis les grands maîtres qu'on leur propose pour modèles? Il y a là une regrettable lacune à combler.

Au commencement de ce siècle, nous avons eu plusieurs écoles particulières qui ont jeté un vif éclat. David, et après lui Gros, Guérin, Girodet, Ingres, ont eu des ateliers et ont formé des élèves, dont plusieurs ont acquis une juste renommée. On se plaint aujourd'hui que très-peu d'artistes en réputation s'occupent de former des élèves, et plus d'un critique trouve là un signe de décadence. Des causes toutes matérielles les empêchent très-souvent d'ouvrir un atelier. Maintenant il n'est pas aisé de trouver à Paris un logement convenable pour recevoir des élèves. Beaucoup d'artistes éprouvent de la répugnance à se mêler des détails de l'administration d'une école. Peut-être parviendrait-on à lever ces difficultés en établissant aux frais du gouvernement des ateliers dont la direction serait confiée à des professeurs nommés et indemnisés par le ministre des Beaux-Arts.

Je signalerai à l'attention de Votre Excellence une autre lacune dans l'enseignement : il n'y a pas à l'École de cours de gravure, bien que cet art comprenne une foule de procédés qu'il importerait d'exposer, de discuter, pour en montrer les ressources, les avantages ou les inconvénients.

On est encore surpris qu'on n'enseigne aux architectes ni les règlements administratifs qui les concernent, ni la pratique des opérations sur le terrain. Le gouvernement, qui forme des architectes, devrait, ce semble, veiller à leur éducation pratique, dont dépend la bonne exécution des constructions publiques et souvent la fortune des particuliers.

En comblant de pareilles lacunes qui existent dans l'enseignement, en perfectionnant ainsi l'éducation des artistes, on assurerait à notre industrie une supériorité qui commence à lui être contestée.

Supposons donc que tous les cours de l'École, ceux qui existent déjà et ceux dont nous réclamons la fondation, soient faits avec conscience et talent. A mon avis, ce ne sera pas encore assez. Le champ de l'esthétique est immense et chacune de ses parties peut être envisagée à des points de vue fort différents. Tout homme qui a fait une étude sérieuse des beaux-arts a quelques idées qui lui sont propres et qu'il serait utile de répandre. Nous voudrions notamment que l'administration fît appel à tous les hommes de bonne volonté qui consentiraient à faire gratuitement de telles communications. Dans la plupart des cas, quelques conférences suffiraient pour exposer les notions ou les théories nouvelles, et il y aurait lieu seulement d'ouvrir une salle et d'afficher un programme.

Pour mieux expliquer ma pensée, citons au hasard quelques exemples des leçons qui, à notre sentiment, pourraient être faites avec utilité. Un érudit s'est occupé de recherches sur les costumes des anciens: qu'il en fasse part aux amateurs de la vérité historique. Un chimiste a trouvé des couleurs nouvelles, ou bien un amateur a découvert quelques procédés des maîtres anciens: qu'ils en démontrent publiquement les avantages. Un médecin a étudié le mouvement des muscles produit par les différentes passions, il aura plus d'une leçon intéressante à faire. Un critique, enfin, s'est-il fait une théorie du beau : qu'il l'explique. Nous verrions très peu d'inconvénients à ce que dans la même enceinte on développât des systèmes très-différents, que par exemple on prêchât tour à tour l'imitation servile de la nature, et la recherche d'un type idéal. Tout ce qui peut exciter la pensée chez les élèves est utile. Il n'y a qu'un danger, c'est qu'ils se représentent l'art comme une longue allée droite, au bout de laquelle on arrive avec de la patience. Il convient que de bonne heure ils mesurent l'étendue de la carrière où ils s'engagent, et qu'ils sachent bien qu'on n'arrive au but qu'après les méditations les plus sérieuses et l'exercice continuel de toute l'intelligence. Socrate, fils d'une sage-femme, se comparait à un accoucheur. Par son enseignement il savait obliger ses disciples à produire le plus grand effort dont leurs facultés étaient susceptibles. Il les habituait à penser par eux-mêmes. C'est une éducation analogue que nous voudrions pour nos jeunes artistes, et tout exercice tendant à ce but peut et doit leur être recommandé.

Cette originalité personnelle, qualité si essentielle aux artistes, que l'enseignement tend si peu à développer aujourd'hui, est encore entravée de la manière la plus regrettable par le système des concours en usage dans notre École, et qui est devenu la principale affaire des élèves et des professeurs. Depuis l'admission d'un élève jusqu'à sa sortie, il passe par une série d'épreuves suivies de récompenses graduées. Une médaille est donnée pour le dessin d'une académie, c'est la première épreuve; le prix de la dernière est une pension pendant cinq ans à l'Académie de France, à Rome. Plusieurs années se passent dans ces concours, qui toujours ont les mêmes juges; et, jusqu'à l'âge de trente ans révolus, on peut se présenter pour obtenir le grand prix, bien entendu lorsqu'on a réussi, au préalable, dans les épreuves préparatoires.

Cette sorte de filière, où doivent passer les jeunes artistes, semble fondée sur une opinion qui ne mérite guère d'être discutée, à savoir, qu'avec de la patience et de la mémoire, on atteint le but. Qu'arrive-t-il? Entré à l'École avec des dispositions très-prononcées, avec un sentiment personnel déjà original peut-être, l'élève ne tarde pas à reconnaître les goûts et les préférences de ses juges. Pour lui, il s'agit de réussir; c'est donc à leur plaire qu'il doit s'attacher, il sacrifiera son sentiment personnel, pour prendre la manière qu'il sait approuvée, et qui seule peut lui procurer des succès.

Si l'on doute d'un pareil résultat, qu'on examine les ouvrages des candidats aux grands prix : on sera frappé de la ressemblance qu'ils ont les uns avec les autres. Les meilleurs ne se recommandent guère que par des qualités négatives. Et, en effet, Monsieur le ministre, comment pourrait-il en être autrement? Nous sommes loin de nier que les juges soient équitables, mais ils partent d'un principe essentiellement faux. Pour une assemblée de professeurs habitués dans leurs discussions à se faire des concessions réciproques (c'est le cas pour toutes les compagnies), animés d'ailleurs par un certain esprit de

corps, les défauts d'un ouvrage produisent plus d'impression que ses qualités. Sur les défauts, tous sont d'accord; les qualités sont toujours contestées. Le prix est à celui qui a le moins de défauts, non pas à celui qui a les plus grandes qualités. En d'autres termes, la médiocrité honnête a les plus belles chances de succès. Or, n'est-ce pas exactement le contre-pied de ce qui devrait servir de base à tout jugement en matière d'art? Des qualités exceptionnelles, malgré des défauts incontestables, ont assuré l'immortalité à des maîtres : combien ne doit-on pas les apprécier et les rechercher dans un élève! Si les juges du jeune Rubens, sans tenir compte de l'admirable couleur de ses premiers essais, ne se fussent attachés qu'à blâmer l'incorrection de son dessin ou la vulgarité de ses types, s'ils étaient parvenus à le détourner de son penchant original pour l'engager dans une autre voie, Rubens n'aurait été peut-être ni coloriste ni dessinateur.

Qu'il me soit permis, Monsieur le ministre, d'ajouter qu'il est bien difficile aux juges des concours de se soustraire à des considérations étrangères à l'art. Témoins constants des efforts patients d'un élève près d'arriver au terme fatal, à l'âge de trente ans qui va lui fermer le concours, comment ne seraient-ils pas plus indulgents pour lui que pour tel autre de ses concurrents plus jeune, et qui a le temps d'attendre?

Pour remédier aux vices du régime actuel, il s'agirait d'ôter aux concours préparatoires leur trop grande importance et de restreindre la limite d'âge.

Lorsqu'un candidat se présente pour le grade de bachelier ès lettres ou ès sciences, on ne lui demande pas où et comment il a étudié; il doit prouver seulement qu'il possède les connaissances exigées pour ce grade. Qu'il en soit de même pour le concours aux grands prix, qu'il soit ouvert à tous ceux qui se croiront assez habiles pour s'y hasarder. Comme le nombre des loges est limité, une première épreuve est nécessaire, mais une académie et une esquisse suffiraient pour désigner les élus; une épreuve analogue pourrait s'appliquer aux architectes. Tous les autres concours préparatoires devraient être supprimés.

Nous pensons, Monsieur le ministre, qu'il ne devrait y avoir qu'un seul prix pour chaque branche de l'art. Plus la distinction sera haute et rare, plus le jugement sera sévère et juste sous le sentiment d'une grande responsabilité. Un second prix est d'ailleurs une espèce de titre dont on se prévaut plus tard, et on ne saurait avec trop de soin écarter toutes les considérations étrangères au mérite relatif des concurrents dans une lutte si importante.

Il n'y a jamais eu de grand artiste dont le talent ne se soit révélé de très-bonne heure. On en chercherait vainement un dont la réputation n'ait été assurée avant l'âge de trente ans. Aussi, en proposant pour limite d'admission aux grands concours l'âge de vingt-cinq ans, nous croyons faire encore une part considérable à des habitudes qui n'ont pour elles qu'une sorte de tradition. Fermer à de jeunes gens mal doués par la nature une carrière qui selon toute apparence ne leur offre que des déceptions, c'est leur rendre un véritable service. Considérons, Monsieur le ministre, le sort probable de celui qui obtient, à trente ans, le grand prix de Rome. Il va passer cinq ans loin de son pays, loin du public dont il attend sa réputation et même son existence, et il devient de plus en plus étranger au mouvement des esprits, aux progrès de la critique qui ont lieu dans sa patrie. A trente-cinq ans, il revient oublié, hors d'état de chercher une voie nouvelle, peut-être de prendre une autre carrière. Il n'a plus qu'une ressource, c'est de s'adresser au Gouvernement, qui lui a donné une éducation dont il ne peut tirer parti. Il demande à l'administration les moyens d'exister, non comme on sollicite un bienfait, mais comme on réclame une indemnité légitime.

C'est ici le lieu de parler des règlements actuels de l'Académie de France à Rome, et je pense, Monsieur le ministre, qu'il est opportun d'y apporter les modifications que je vais indiquer.

La pension attribuée aux élèves, qui était convenable à l'époque où elle fut fixée, est aujourd'hui notoirement insuffisante. Logés et nourris aux frais de l'État, les pensionnaires reçoivent un traitement en numéraire si faible, qu'il est presque impossible à ceux qui n'ont pas des ressources particulières de faire les dépenses nécessaires à l'exercice de leur art.

La résidence à Rome me paraît trop prolongée. Il est évident en principe que le lieu de séjour d'un artiste doit varier selon le caractère de son talent. Depuis plusieurs années on autorise les architectes à voyager en Grèce pendant la cinquième année; malheureusement on ne leur fournit pas les moyens matériels d'entreprendre ce voyage, assez dispendieux. Il me paraîtrait désirable que les pensionnaires ne résidassent que deux ans à Rome, et qu'ensuite on les mît en état de visiter les principaux musées de l'Europe et de faire des voyages utiles à leur éducation pendant deux autres années. Durant ces quatre années, les pensionnaires seraient tenus, comme ils le sont aujourd'hui, de donner la preuve de leurs études en envoyant quelques-uns de leurs travaux à Paris.

Tous les quatre ans, un concours de paysage est ouvert, dans lequel un grand prix est décerné. Pourquoi ce grand prix de paysage? Pourquoi diviser la peinture en genres? Y a-t-il eu jamais un grand peintre d'histoire qui n'ait été un grand paysagiste? Nous pensons qu'il n'y a qu'un genre de peinture, et c'est le plus élevé, qui ait droit aux encouragements de l'administration, et nous proposerons la suppression du concours de paysage.

Une question délicate se présente, c'est le jugement des concours. Nous avons fait voir, Monsieur le ministre, quelles sont les dispositions à peu près inévitables qu'apportent les juges actuels. Les réclamations ont paru assez fondées pour que l'administration en ait tenu compte à plusieurs reprises dans des occasions analogues; ainsi, elle a tour à tour donné, ôté, rendu à la classe des Beaux-Arts de l'Institut, le pouvoir de décider de l'admission des ouvrages présentés aux expositions.

Toute modification qui tendrait à constituer un jury éclairé et indépendant de toute tradition serait, n'en doutons pas, accueillie avec reconnaissance par les artistes. Un moyen d'atteindre ce but serait, à mon avis, de former ce jury par la voie du sort et sur une liste que dresserait le Comité supérieur d'enseignement à instituer auprès de l'École impériale des Beaux-Arts.

En résumé, et par les considérations que je viens d'exposer, j'ai l'honneur, Monsieur le ministre, de proposer à Votre Excellence les modifications suivantes :

1° Création d'un emploi de directeur de cette école;

2° Réforme dans le système de nomination aux places de professeur;

3° Création de chaires nouvelles de peinture, gravure, etc., ainsi que d'ateliers préparatoires, dirigés par des professeurs au choix de l'administration;

4° Ouverture de cours gratuits à l'École des Beaux-Arts, faits par toute personne présentant à l'administration un programme qui promette un enseignement utile;

5° Institution près l'École des Beaux-Arts d'un conseil supérieur d'enseignement;

6° Suppression des concours préparatoires;

7° Fixation de la limite d'âge à vingt-cinq ans révolus, pour les concours aux grands prix;

8° Suppression des seconds prix;

9° Réduction à quatre années de la pension accordée aux lauréats, dont deux ans passés à Rome et deux autres dans des voyages;

10° Suppression des grands prix de paysage;

11° Augmentation de l'indemnité accordée aux pensionnaires;

12° Introduction d'un jury spécial pour le jugement des concours des grands prix.

En vous signalant l'opportunité de ces réformes, j'ajouterai qu'elles respecteraient, autant que possible, les positions acquises, et qu'elles ne seraient opérées qu'avec les plus grands ménagements pour les personnes.

Veuillez agréer, Monsieur le ministre, l'hommage de mon respect.

Le surintendant des Beaux-Arts,

Comte DE NIEUWERKERKE.

Voici maintenant le décret lui-même :

NAPOLÉON,

Par la grâce de Dieu et la volonté nationale, Empereur des Français,

A tous présents et à venir, salut.

Vu l'arrêté du gouvernement de la république en date du 3 pluviôse an 11 (22 janvier 1803) ;

Vu l'ordonnance royale du 4 août 1819 ;

Sur le rapport du ministre de notre Maison et des Beaux-Arts,

Avons décrété et décrétons ce qui suit :

TITRE Ier.

De l'Ecole impériale et spéciale des Beaux-Arts.

CHAPITRE Ier.

Direction. — Administration.

Art. 1er. L'administration de l'École impériale et spéciale des Beaux-Arts est confiée à un directeur, qui est nommé pour cinq années consécutives par décret impérial.

Le directeur est le chef immédiat de tout le personnel de l'École ; il est seul chargé de l'exécution des décisions du ministre et des règlements administratifs.

Il correspond avec l'administration supérieure pour les affaires du service. Toutes les dépenses doivent être autorisées par lui, dans les limites et suivant les conditions fixées par le ministre. En outre, il surveille ces dépenses, les contrôle et en fait établir les justifications, en se conformant d'ailleurs aux règlements sur la comptabilité publique.

Il jouit d'un traitement de 8,000 francs.

En cas de maladie ou de congé, le directeur est suppléé par une personne désignée par le ministre.

Art. 2. Le personnel administratif comprend :

Un secrétaire,

Un agent comptable,

Un conservateur des modèles et objets d'art,

Un bibliothécaire.

Le personnel de l'enseignement comprend :

Des professeurs chargés de cours,

Des professeurs chefs d'atelier.

Tous sont nommés par le ministre, ainsi que les employés du service.

Les dispositions de la loi du 9 juin 1853 sur les pensions civiles sont applicables à tout le personnel de l'École, excepté aux professeurs chefs d'atelier.

Art. 3. Les professeurs chargés de cours reçoivent un traitement annuel de 2,400 francs.

En cas d'absence ou de maladie, ils sont remplacés par des suppléants choisis par le ministre. Le traitement se partage alors entre le professeur et le suppléant.

Art. 4. Sont supprimés les titres et attributions des professeurs-recteurs et émérites ; toutefois, les professeurs qui sont présentement en possession de l'émériat conserveront, sous le rapport du traitement, les avantages résultant pour eux de l'article 9 du règlement annexé à l'ordonnance du 4 août 1819.

Art. 5. Les professeurs chefs d'atelier, indépendamment des locaux qui leur sont concédés gratuitement pour l'installation de leurs ateliers, sont rétribués au moyen d'indemnités calculées à raison de 2,400 francs par an.

Ils ne peuvent pas faire partie du conseil supérieur d'enseignement institué près de l'École, ainsi qu'il va être dit au chapitre II.

Art. 6. Les professeurs ne sont pas logés dans l'École.

CHAPITRE II.

Enseignement.

Art. 7. Il est institué près l'Ecole un conseil supérieur d'enseignement, lequel se compose, savoir :

Du surintendant des Beaux-Arts, président ;

Du directeur de l'administration des Beaux-Arts, vice-président ;

De deux peintres,
De deux sculpteurs,
De deux architectes,
D'un graveur,
} nommés par le ministre.

Et de cinq autres membres,

Le conseil supérieur choisit son secrétaire parmi les membres du conseil.

Les membres du conseil supérieur de l'enseignement, autres que le surintendant des Beaux-Arts et le directeur de l'administration des Beaux-Arts, se renouvellent par tiers, à l'ouverture de l'année scolaire. Les membres sortants peuvent être nommés de nouveau.

Les fonctions du conseil supérieur sont gratuites.

Art 8. L'École impériale et spéciale des Beaux-Arts est consacrée à l'enseignement de la peinture, de la sculpture, de l'architecture, de la gravure en taille douce et de la gravure en médailles et pierres fines.

Art. 9. Les cours suivants sont professés par le personnel de l'École :

1° Histoire de l'art et esthétique,

2° Anatomie,

3° Perspective,

4° Mathématiques élémentaires,

5° Géométrie descriptive,

6° Géologie, physique et chimie élémentaires,

7° Administration et comptabilité, construction et application sur les chantiers,

8° Histoire et archéologie.

Art. 10. La faculté de professer temporairement dans les salles de l'École pourra être accordée à une personne étrangère à l'administration, lorsque la matière du cours intéressera l'étude des Beaux-Arts et que l'utilité de cet enseignement aura été reconnue par le ministre.

Art. 11. Les exercices journaliers prescrits par l'article 3 du règlement annexé à l'ordonnance du 4 août 1819 sont remplacés par des travaux que les élèves executent dans les ateliers.

A cet effet sont attachés à l'École :

Trois ateliers de peinture,

Trois ateliers de sculpture,

Trois ateliers d'architecture,

Un atelier de gravure en taille-douce,

Un atelier de gravure en médailles et pierres fines.

Ces ateliers sont dirigés par des artistes qui ont le titre de professeurs chefs d'ateliers, ainsi qu'il est dit à l'article 2.

Art. 12. Tous les trois mois, le directeur reçoit des professeurs chefs d'atelier un rapport sur les progrès de leurs élèves.

Ces rapports sont communiqués au conseil supérieur.

Le conseil signale au ministre les élèves qui, s'étant distingués, lui paraissent mériter des récompenses ou des encouragements.

Art. 13. Sont obligatoires :

Pour tous les élèves de l'École, les cours d'histoire, d'esthétique et d'archéologie ;

Pour les élèves peintres, sculpteurs et graveurs, les cours d'anatomie et de perspective ;

Pour les élèves architectes, tous les cours, excepté celui d'anatomie.

CHAPITRE III.

Admission des élèves.

Art. 14. Les jeunes gens qui désirent suivre les cours de l'École devront se faire inscrire au secrétariat, justifier de leur qualité de Français et être âgés de 15 à 25 ans.

Les étrangers pourront, exceptionnellement et avec l'autorisation du ministre, être admis à suivre les cours.

TITRE II.

Des concours aux grands prix de Rome et des lauréats.

Art. 15 [1]. Les concours aux grands prix de Rome se font à l'École impériale et spéciale des Beaux-Arts.

Tous les artistes âgés de 15 à 25 ans, qu'ils soient ou non élèves de l'École, peuvent concourir aux grands prix de Rome, après avoir réussi dans deux épreuves préalables, pourvu qu'ils soient Français.

A la suite des deux épreuves préalables, dix candidats seront admis pour les prix de peinture, de sculpture, d'architecture, de gravure en taille-douce et de gravure en médailles et pierres fines.

Pour les trois premières sections ci-dessus indiquées, le concours sera annuel ; il n'aura lieu que tous les deux ans pour la 4e section et tous les trois ans pour la 5e section.

1. Cet article a été modifié par un nouveau décret, que nous reproduisons à la suite de celui-ci.

Art. 16. Le programme des épreuves préparatoires et du concours définitif est réglé par le conseil supérieur d'enseignement, institué par l'article 6 ; les résultats des épreuves et du concours sont jugés par un jury composé ainsi qu'il suit :

Neuf membres pour la section de peinture,

Neuf membres pour la section de sculpture,

Neuf membres pour la section d'architecture,

Cinq membres pour la section de gravure en taille-douce,

Cinq membres pour la section de gravure en médailles et pierres fines.

Ce jury sera tiré au sort sur une liste qui sera dressée par section et présentée par le conseil supérieur.

Cette liste, après avoir été arrêtée par le ministre, sera insérée au *Moniteur*.

Les jurés de chacune des sections ne jugeront que le concours de la section pour laquelle ils sont désignés.

Art. 17. Il ne sera décerné qu'un prix pour chaque section.

Art. 18. Sont et demeurent applicables aux jeunes gens qui auront remporté les grands prix les dispositions du paragraphe 6 de l'article 14 de la loi sur le recrutement de l'armée.

Art. 19. A l'avenir, les jeunes gens qui auront obtenu le grand prix dans leur section, et qui seront envoyés à Rome, ne seront pensionnés que pendant quatre années.

Ils resteront à Rome (obligatoirement, deux années au moins ; pour les deux autres années, ils pourront, selon leur goût et leurs convenances, les consacrer à des voyages instructifs, en prévenant à l'avance l'administration supérieure de leurs intentions.

Les graveurs en médailles et pierres fines ne jouiront de la pension que pendant trois années et devront séjourner à Rome deux années au moins.

Art. 20. Le directeur de l'Académie impériale de France à Rome adresse, tous les six mois, un rapport au ministre sur les travaux et sur le degré d'instruction des élèves lauréats.

TITRE III.

Dispositions générales et transitoires.

Art. 21. Des arrêtés ministériels détermineront :

1° Les conditions d'admission des élèves dans les ateliers et à l'École impériale et spéciale des Beaux-Arts, la durée maximum de leur séjour à cette École, l'époque d'ouverture des cours, le nombre des leçons et tous les détails relatifs à l'enseignement ;

2° Les mesures relatives aux études des pensionnaires, à leurs voyages, aux obligations qu'ils ont à remplir et au mode de jugement ou d'appréciation de leurs travaux.

Art. 22. Les jeunes gens actuellement en possession du titre de pensionnaires du Gouvernement conserveront tous leurs droits en ce qui concerne la durée de leur séjour à l'Académie impériale de France à Rome, mais ils seront soumis pour leurs travaux aux dispositions de l'article 21 ci-dessus.

Art. 23. Sont abrogées les dispositions des ordonnances et règlements antérieurs en tant qu'elles sont contraires au présent décret, qui aura son effet à partir du 1er janvier 1864 et dont le ministre de notre Maison et des Beaux-Arts est chargé d'assurer l'exécution.

Ce décret sera inséré au *Bulletin des Lois*.

Fait au palais de Compiègne, le 13 novembre 1863.

NAPOLÉON.

Par l'Empereur : *Le maréchal de France, ministre de la Maison de l'Empereur et des Beaux-Arts,*

VAILLANT.

NAPOLÉON.

Par la grâce de Dieu et la volonté nationale, Empereur des Français,

A tous présents et à venir salut :

Vu le décret impérial en date du 13 novembre 1863, relatif à la nouvelle organisation de l'École impériale et spéciale des Beaux-Arts ;

Vu le deuxième paragraphe de l'article 15 dudit décret, lequel dispose que tous les artistes français âgés de quinze à vingt-cinq ans peuvent concourir aux grands prix de Rome ;

Voulant donner un témoignage de bienveillante sollicitude aux élèves qui suivaient les cours de l'École avec l'espérance de se présenter aux concours jusqu'à l'âge de trente ans, sans préjudicier toutefois aux droits des jeunes gens qui justifieront des conditions d'âge réglementaires ;

Sur la proposition du ministre de notre Maison et des Beaux-Arts,

Avons décrété et décrétons ce qui suit :

Art. 1er. Les conditions d'âge prescrites par l'article 15 du décret du 13 novembre 1863 ne seront obligatoires que pour le concours de 1867.

Pour les concours des années 1864, 1865, 1866, deux grands prix seront accordés dans chacune des sections de peinture, d'architecture, sculpture, etc., lorsque l'élève qui aura obtenu le premier numéro du classement dans l'épreuve définitive aura dépassé l'âge réglementaire.

Art. 2. Le ministre de notre Maison et des Beaux-Arts est chargé de l'exécution du présent décret.

Fait au palais des Tuileries, le 6 décembre 1863.

NAPOLÉON.

Par l'Empereur : *Le maréchal de France ministre de la Maison de l'Empereur et des Beaux-Arts,*

VAILLANT.

— Un autre décret, portant également la date du 13 novembre 1863, nomme M. Robert-Fleury, peintre, membre de l'Institut, directeur, pour cinq années, de l'*École impériale et spéciale des Beaux-Arts*.

— Un arrêté de Son Excellence le ministre de la maison de l'Empereur et des Beaux-Arts a constitué comme suit le conseil supérieur d'enseignement prescrit par l'art. 7 du décret ci-dessus reproduit :

M. le *duc de Morny*, président honoraire ;

M. le *comte de Nieuwerkerke*, surintendant des Beaux-Arts, président ;

M. *de Cournont*, directeur de l'administration des Beaux-Arts, vice-président ;

MM. *Léon Cogniet*, peintre, membre de l'Institut ; *Muller*, peintre ; *Duret*, sculpteur, membre de l'Institut ; *Cavelier*, sculpteur ; *de Gisors*, architecte, membre de l'Institut ; *Lefuel*, architecte, membre de l'Institut ; *Forster*, graveur, membre de l'Institut ; *Dumas*, sénateur, membre de l'Institut ; *Mérimée*, sénateur, membre de l'Institut ; *Noizet*, général de division ; *Théophile Gautier*, homme de lettres.

— Un arrêté postérieur a nommé membres du conseil supérieur d'enseignement MM. *Couder*, peintre, membre de l'Institut, et *Achille Martinet*, graveur, membre de l'Institut, en remplacement de MM. *Muller*, peintre, et *Forster*, graveur.

— Par divers autres arrêtés du ministre de la Maison de l'Empereur et des Beaux-Arts, rendus en exécution du décret du 13 novembre, ont été nommés, savoir :

Professeurs de peinture. — M. Cabanel, membre de l'Institut. — M. Pils. — M. Gérome.

Professeurs de sculpture. — M. Jouffroy, membre de l'Institut. — M. Dumont, membre de l'Institut. — M. Guillaume, membre de l'Institut.

Professeurs d'architecture. — M. Constant-Dufeux. — M. Paccard. — M. Laisné.

Professeur de gravure en taille douce. — M. Henriquel-Dupont, membre de l'Institut.

Professeur de gravure en médailles et pierres fines. — M. Farochon.

Ont été nommés dans le personnel de l'enseignement :

Professeur d'anatomie. — M. le docteur Huguier.

Professeur de mathématiques. — M. Francœur.

Professeur d'histoire et archéologie. — M. Heuzey.

Professeur de perspective. — M. Chevillard.

Professeur de géométrie descriptive. — M. Amyot.

Professeur de géologie, physique et chimie. — M. Pasteur, membre de l'Institut.

Professeur d'histoire de l'art et esthétique. — M. Viollet-le-Duc, architecte.

Professeur d'administration et comptabilité, construction et application sur les chantiers. — M. Millet, architecte.

NÉCROLOGIE.

On annonce la mort :

— A Paris, de M. Fontaine, ancien architecte du palais de Saint-Cloud ; — De M. Pierre Auguste Faure, l'un des fondateurs de la société des Ingénieurs civils et un de ses plus fermes soutiens ; —De M. Foyatier, l'auteur du *Spartacus*, de la *Jeanne-d'Arc* et de tant d'autres œuvres. M. Foyatier est mort dans son atelier, frappé d'une attaque d'apoplexie foudroyante; il était âgé de 70 ans ;

— A Nantes, après de longues et vives souffrances, de M. Henri Théodore Driollet, architecte-voyer en chef de la ville. M. Driollet, né à Paris le 3 pluviose an XIII (23 janvier 1805), n'était âgé que de 58 ans. Ancien élève de M. Duban, entré plusieurs fois en loge, il obtint d'être envoyé en Italie pendant un an ou deux pour y compléter ses études architecturales. Nommé en 1834, à la suite d'un concours, professeur de dessin appliqué à l'industrie, à l'École primaire supérieure de Nantes, il devint bientôt, en 1837, architecte-voyer en chef de cette ville, fonctions qu'il a conservées jusqu'à la fin de sa vie.

Les principales œuvres de M. Driollet sont : la restauration intérieure de la salle du théâtre de Nantes, la construction d'un marché aux poissons, d'un temple protestant, du beffroi de l'église Sainte-Croix, du monument au général Cambronne, d'une fontaine monumentale, etc. Il fut chargé de continuer les travaux de M. Lassus, à l'église Saint-Nicolas, et dressa les projets de presque toutes les opérations de grande voirie que la municipalité de Nantes, suivant l'exemple de Paris, Lyon, Marseille et autres métropoles, se proposent d'exécuter dans la cité nantaise, et dont plusieurs ont déjà reçu un commencement d'exécution.

« M. Driollet, » nous écrit un de nos honorables confrères de Nantes, M. Bourgerel, « était un très-habile dessinateur et un architecte sérieux. Ses œuvres ont été quelquefois critiquées, mais il leur sera rendu justice plus tard et, dès à présent même, l'embarras qu'on éprouve à lui donner un successeur parle plus haut en sa faveur que tous les éloges qu'on pourrait à juste titre lui adresser ; »

— A Cussy-les-Forges, de M. Viard, devenu architecte après avoir assisté comme marin au désastre de notre marine à Trafalgar. M. Viard était âgé de plus de 80 ans : c'est à lui qu'on doit l'hôtel de ville et la halle de Tonnerre ;

— A Londres, de M. James Bunstone Bunning, architecte de la Cité depuis une vingtaine d'années, et auquel on doit, entre autres édifices publics, la nouvelle bourse au charbon de Londres et le marché aux poissons de Bellinsgate. M. Bunning était âgé de 61 ans ;—De M. J.-B. Nichols, éminent archéologue, âgé de 85 ans. M. J.-B. Nichols était l'un des rédacteurs du *Gentleman's Magazine;* — De M. Franck Taylor Bellhouse, architecte ;

— A Coventry (Angleterre), de M. James Murray, architecte, successivement commis ou associé de MM. W. Scott, Barry et Welby Pugin. M. Murray, quoique jeune encore, — il était né le 9 décembre 1821, — a cependant exécuté seul ou de concert avec les artistes mentionnés plus haut de nombreuses constructions publiques et privées, tant en Angleterre que sur le continent ;

— A Leïpsig, de M. Charles Honoré, professeur de sculpture industrielle et de composition d'ornements. M. Charles Honoré est auteur de quelques mémoires intéressants sur l'application de l'art à l'industrie ;

— A Athènes, de l'archéologue Pittakio, membre correspondant de notre académie des Beaux-Arts.

CONCOURS PUBLICS.

La ville de Nantes désirant honorer la mémoire d'un de ses enfants les plus illustres, se propose d'ouvrir un concours pour un projet de monument à élever à M. Billaut, décédé ministre d'État. Nous publierons le programme de ce concours aussitôt que la commission formée par M. le sénateur, maire de la ville, pour en arrêter les dispositions, aura terminé son travail.

— Nous pensons être agréable à nos jeunes confrères en leur annonçant que la petite ville de Saint-Pierre (Pas de Calais) demande un architecte.

— M. E. Guichard, président de la commission d'organisation de l'Exposition des arts industriels, vient d'être nommé, sur la proposition du ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics, chevalier de la Légion d'honneur.

BIBLIOGRAPHIE DE 1862.

Construction. — Planchers en fer. — Couvertures. — Résistance des matériaux. — Voûtes. — Cubage des bois. — Métrage. — Tarifs. — Prix de règlement.

(Suite. — Voy. *col.* 95, 142, 205 et 255.)

Mémoires sur l'appareil des voûtes hélicoïdales et des voûtes biaises à double courbure; par *M. A.-A. Souchon.* In 4°, 16 p. et 8 pl. Bar-sur-Seine, impr. Saillard ; Paris, libr. Roret.

Tarif du cubage des bois ronds et carrés, d'après le système métrique, précédé d'une instruction sur la manière de mesurer et de cuber les bois ronds et carrés, et sur l'usage de ce tarif; du tarif des dimensions et des configurations que doivent avoir les pièces de bois de chêne pour les constructions navales, et de figures représentant les diverses pièces qui entrent dans la construction des vaisseaux ; par *J. Lamoré.* T. 2. Grand in-18, 357 p. Nantes, impr. Forest et Grimaud; libr. André.

Tarif du cubage des bois ronds et carrés, d'après le système métrique, précédé d'une instruction sur la manière de mesurer et de cuber les bois ronds et carrés et sur l'usage de ce tarif; du tarif des dimensions et des configurations que doivent avoir les pièces de bois de chêne pour les construc-

tions navales, etc.; par *J. Lamoré*. T. 1. In 12, XXXVI-294 p. Nantes, impr. Forest et Grimaud; libr. André.

Tarif de réduction des bois en grume par le diamètre pris de 1 en 1 centimètre; par *M. Lambert de Balhière*, ancien inspecteur des ponts et chaussées. In-8°, 30 p. Paris, impr. Claye; Compiègne, libr. Breton.

Cubage des bois ronds, avec indication du mètre courant ou du mètre cube; par *L. Baclé*. Équarrissement et mesurage des bois, etc.; par *C. Roche*, agent-voyer principal. Applications des règles données, suivies d'une table des carrés et des cubes de tous les nombres compris entre 0.0001 et 1000; par *A. Vitard*, agent-voyer principal. In 8°, 88 p. Beauvais, impr. Desjardins; tous les libr. du département; Paris, libr. Dalmont et Dunod. 2 fr. 75 c.

Binôme métrique, ou Métrage des bâtiments, depuis 2 centimètres jusqu'à 3750 mètres, à l'usage des entrepreneurs, maçons, couvreurs, peintres, propriétaires et autres, etc.; par *P. Pidansat*, couvreur. In-12, XII-180 p. Bar-sur-Seine, impr. Saillard; libr. Doussot; Gyé-sur-Seine, l'auteur.

Serrurerie. Tarif complet de façons et marchandages, contenant plus de mille prix comprenant la façon, la pose et la réparation de toutes pièces comprises dans la ferrure d'un bâtiment, destiné à MM. les entrepreneurs, marchandeurs et ouvriers, dressé par *Stanislas Grenier*, entrepreneur de serrurerie. Grand in-12, 48 p. Argenteuil, impr. Worms; Chatou, l'auteur; Paris, Caudrillier; Deschamps. 3 fr.

Travaux de terrasse et de maçonnerie. Série de prix avec sous-détails, à l'usage de MM. les ingénieurs, les architectes, les propriétaires, etc.; par *Prosper Bigot*, métreur-vérificateur. In 8°, 32 pages. Melun, impr. Desrues et C^e^. 6 fr.

Prix de règlement, applicables aux travaux de bâtiment exécutés en 1862 établis par le service de vérification et de règlement de la préfecture de la Seine. Ville de Paris. Édition de 1862. In-3°, 222 p. Paris, impr. et libr. Cossé et Marchal. Broché. 10 fr.; cart., 11 fr.

Travaux publics. — Voies publiques. — Pavage. — Ports. — Ponts Canaux. — Cours d'eau. — Barrages.

Traité théorique et pratique des travaux publics, ou Résumé de la législation et de la jurisprudence sur l'organisation des travaux de l'État, des départements, des communes et des associations syndicales; leurs modes divers d'exécution, adjudication, concession, régie, etc.; par *Albert Christophe*, avocat au conseil d'État. 2 vol. in-8°, VII-1230 p. Paris, impr. Bourdier et C^e^; libr. Marescq aîné. 15 fr.

Notices sur les modèles, cartes et dessins relatifs aux travaux publics, réunis par les soins du ministère de l'agriculture, du commerce et des travaux publics. Exposition universelle à Londres en 1862. Empire français. In-8°, 269 p. Paris, impr. Thunot et C^e^.

Études historiques sur l'administration des voies publiques en France aux XVII^e^ et XVIII^e^ siècles; par *E.-J.-M. Vignon*, ingénieur en chef des ponts et chaussées. T. 1. In-8°, XIII-575 p. Paris, impr. Thunot et C^e^; libr. Dunod.

Etudes historiques sur l'administration des voies publiques en France aux XVII^e^ et XVIII^e^ siècles; par *E.-J.-M. Vignon*, ingénieur en chef des ponts et chaussées. T. 3. In-8°, 420 p. Paris, impr. Thunot et C^e^, libr. Dunod.

Du Pavage en fonte. Nouveau système de pavage breveté; considérations sur la voierie urbaine, par *F. Bienez*. In-8° de 82 p. Bruxelles, A. Lacroix, Verboeckhoven et C^e^.

Note sur les travaux du port de Saint-Pierre, par un *créole* de l'île de la Réunion. In-4°, 15 p., 1 pl. Saint-Cloud, impr. V^e^ Belin.

Note sur le pont de pierre de la ville de Rouen; par *E. de La Querière*. In 8°, 4 p. Rouen, impr. Cagniard.

Extrait de la Revue de la Normandie du 30 septembre 1862

Note relative aux travaux de fondations du pont sur le Rhin à Kehl; par *Émile Vuigner*, ingénieur en chef de la compagnie des chemins de fer de l'Est. In-4°, 12 p. et 2 pl. Paris, impr. Hennuyer.

Ponts métalliques. Description du pont de l'Escaut à Audenarde (chemin de fer Hainaut et Flandres), renfermant une méthode nouvelle pour le calcul et la construction des arcs; par *M. Auguste Dallot*, ingénieur civil. In-8°, 51 p. et 4 pl. Paris, impr. Bourdier et C^e^, libr. E. Lacroix, 6 fr.

Extrait des Mémoires de la Société des ingénieurs civils. — Publications industrielles de E. Lacroix

Traité élementaire des ponts suspendus, contenant les démonstrations élémentaires de toutes les formules en usage, l'application numérique de ces formules, et des tables donnant pour tous les ponts, depuis 10 mètres jusqu'à 200 mètres d'ouverture, la longueur, la section, la tension et le poids des câbles; par *Louis Portet*, agent-voyer d'arrondissement. In-8°, 296 p. et planches. Montpellier, impr. Ricard frères.

Canal maritime de jonction de l'Océan à la Méditerranée, considéré comme le prolongement de l'ouverture de l'isthme de Suez, pour relier l'Orient à l'Occident; par *M. Auguste Du Peyrat*, ingénieur. In-8°, 32 p. Bordeaux, impr. et libr. Coderc, Degréteau et Poujol; libr. Féret; Paris, libr. Hachette.

Conférence sur les travaux du canal de Suez et le sort des ouvriers en Égypte; par *M. Ferdinand de Lesseps*. Association polytechnique. Présidence de M. Perdonnet. Séance du 1^er^ juin 1862. In-8°, 31 p. Paris, impr. Chaix et C^e^; à l'Association polytechnique, 38, rue Neuve-des-Mathurins.

Conférences sur les travaux du canal de Suez et sur l'organisation de la compagnie; par *M. Ferdinand de Lesseps*, sténographiées par *M. Sabbatier*. In-8°, 67 p. et plan. Paris, impr. Chaix et C^e^; bureau du journal l'Isthme de Suez.

Extrait du journal l'Isthme de Suez.

Percement de l'Isthme de Suez et question des Docks pour la rade de Bordeaux; par M. *F. Couture*. In-8°, 18 p. Bordeaux, impr. Coudere, Degréteau et Poujol.

L'isthme du Darien. Note sur les sociétés ou entreprises fondées à Paris pour la colonisation ou la canalisation de l'isthme du Darien; par *M. José Samper*, chargé d'affaires des États-Unis de Colombie. In-8°, 11 p. Paris, impr. P. Dupont.

La Mer au bois de Boulogne et au bois de Vincennes. Projet d'une canalisation directe amenant la mer de Dieppe à Paris; par *le docteur Bottentuit* In-8°, 20 p. Rouen, impr. Brière.

De la traction des bateaux fondée sur le principe d'adhérence avec application : 1° au halage par la vapeur sur les canaux et rivières canalisées; 2° au halage par l'action du courant et au passage des rapides, etc. Ouvrage accompagné de 5 pl. et d'une carte du littoral des Bouches-du-Rhône à Marseille; par *Alph. Beau de Rochas*, ingénieur. In-4°, 40 p. Paris, impr. lith. Maquaire; lib. E. Lacroix, 15 fr.

Publications scientifiques-industrielles de E. Lacroix.

Observations sur le règlement des usines situées sur les cours d'eau non navigables ni flottables; par *M. Bardonnaut*, ancien ingénieur des ponts et chaussées. In-8°, 14 p. Paris, impr. Donnaud.

Mémoire sur les barrages à hausses mobiles; par *MM. Chanoine et de Lagrené*, ingénieurs des ponts et chaussées. In-8°, VIII-179 p. Paris, impr. Thunot et C^e^; lib. Dunod.

Chemins de fer.

Répertoire méthodique de la législation des chemins de fer, indiquant les dispositions législatives et réglementaires insérées au Bulletin des lois. Ministère de l'agriculture, du commerce et des travaux publics. In-4°, VI-226 p. Paris, impr. impériale.

Chemins de fer; par *Perdonnet*. In-8° à 2 col., 14 p. Paris, impr. Remquet et Maulde; bureau de l'Encyclopédie du XIX^e^ siècle.

Extrait de l'Annuaire encyclopédique de 1862.

Sur l'exploitation des chemins de fer; par *Lucien Rarchaert*. In-8°, 4 p. Paris, impr. Dubuisson et C^e^.

Extrait de la Presse scientifique des deux Mondes.

Nouvelles recherches sur les conditions pratiques de plus grande utilisation de la chaleur et, en général, de la force motrice; avec application au chemin de fer et à la navigation; par *Alph. Beau de Rochas*, ingénieur. In-4°, 55 p. Paris, impr. lith. Maquaire; lib. E. Lacroix, 6 fr.

Publications scientifiques-industrielles de E. Lacroix

Tables des surfaces de déblai et de remblai des largeurs d'emprise, et des longueurs des talus, relatives à un chemin de fer à une voie ou à une route de 6 mètres de largeur entre fossés pour des côtes sur l'axe de 0^m^,00 à 15^m^,00, et pour des déclivités sur le profil transversal de 0^m^,00 à 0^m^,35; par *F. Lefort*, ingénieur en chef des ponts et chaussées. Grand in-8°, XX-107 p. Paris, impr. et lib. Mallet-Bachelier, 3 fr.

Tables pour le tracé des courbes circulaires et elliptiques de raccordement, comprenant la résolution de tous les cas de la trigonométrie, le tracé des courbes circulaires par abscisses et ordonnées prises, soit : sur la corde, sur la flèche ou sur la tangente; le tracé de l'ellipse par abscisses et ordonnées, et accompagnées de problèmes et d'applications; par *H. Petit*, attaché à la construction des chemins de fer. In-8°, VII-31 p., tables et planches. Gray, impr. Roux; les principaux lib.; l'auteur, 4 fr.

CÉSAR DALY,

Membre honoraire et correspondant de l'Académie royale des Beaux-Arts de Stockholm, de l'Institut royal des Architectes britanniques, de la Société des Beaux-Arts d'Athènes, de l'Académie impériale des Beaux-Arts de Saint-Pétersbourg, de la Commission des Savants du Museum germanique, de la Société pour la propagation de l'architecture d'Amsterdam, de la Société de Géographie de Paris, etc, etc.

TABLE ALPHABÉTIQUE ET ANALYTIQUE

DES MATIÈRES DU 21e VOLUME.

(Année 1863.)

A

Académie des Beaux-Arts, renouvellement du bureau, 93. — Nomination de membres correspondants, 136. — Nomination de correspondants étrangers, 198. — Lauréats du concours pour le grand prix de Rome, 254. — Nomination d'associés étrangers, 284.

Aldrophe, architecte, est nommé chevalier de la Légion d'honneur, 47.

Archéologie. Nouvelles découvertes faites en Égypte, par M. **Mariette-Bey,** 68. — Discours de M. le marquis de Lagrange, sur les études archéologiques en France, 78. — Congrès annuel de la Société française d'archéologie, 137. — Publications archéologiques en 1862, 95, 142, 205, 255.

Architecte. Sa responsabilité vis-à-vis du propriétaire constructeur, 88. — Sur la profession d'architecte, lettre au directeur, par M. **Jules Bouchet,** architecte, 286.

Architecture. Une leçon de décoration architecturale, par M. **César Daly,** 44. — Application à l'architecture de l'art céramique kabyle, par M. **Ch. Texier,** membre de l'Institut, 53. — L'architecture des chemins de fer, par M. **César Daly,** 61, 109, 160. — Rapport du jury sur divers objets d'art compris dans la section d'architecture à l'Exposition universelle de Londres, 72. — L'architecture des théâtres, 122. — Motifs historiques d'architecture, nouvelle publication de M. **César Daly,** 162. — Ce qui distingue l'architecture contemporaine de celle des grandes époques historiques, 163. — Les trois ecoles d'architecture contemporaine, 163. — La mode et l'architecture contemporaine, 165. — Compte-rendu des œuvres d'architecture exposées au salon de 1863, 187. — Publications relatives à l'architecture en 1862, 255.

Archives. Inventaire sommaire des archives départementales, 137.

Ardoise. Son histoire ancienne, 23. — Son histoire naturelle; constitution minéralogique, composition chimique, formation géologique, gisement, exploitation, 24. — Accidents du schiste ardoisier, 58. — Exploitation du schiste ardoisier, 58. — Qualités et défauts de l'ardoise, 99. — Sa résistance, 99. — Sa légèreté, 106. — Facilité de travail, 106. — Son aspect, 107. — Économie d'emploi, 107. — Conclusion : l'ardoise est une excellente matière de couverture, 109. — Ardoises d'Angers, 146. — Ardoises des Ardennes, 152. — Ardoises de Bretagne, 210. — Ardoises de Savoie, 244.

Arêtiers des couvertures en ardoises, 246.

Art. Indécision des esprits de notre temps en matière d'art, 1. — De l'exclusivisme en fait d'art, 3. — Ses consequences intellectuelles, 5. — Ses conséquences morales, 6. — Conquête de la liberté de l'art par la science, 8. — Rapport du jury sur divers objets d'art compris dans la section d'architecture à l'Exposition universelle de Londres, 72.

Art céramique (l') chez les Kabyles : Meubles et poteries, par M. **Ch. Texier,** membre de l'Institut, 49.

Arts industriels. Projet d'un musée municipal consacré aux arts industriels, 138. — Exposition des arts industriels, à Paris, 199.

Ateliers de réparation des machines locomotives à la gare de Vaise, ligne de Paris à Lyon, 160.

B

Baltard, architecte en chef de la ville de Paris, est nommé officier de la Legion d'honneur, 249.

Banlieue de Paris; note sur les travaux qui y sont exécutés, 202, 245.

Barré (L. A.), ingénieur civil. Tuyaux et divers produits en grès vernissé et en poterie (Exposition universelle de Londres de 1862), 113.

Barry (E. M.), architecte anglais, constructeur du nouveau théâtre de Covent-Garden, 122, 237. — Réponse à quelques objections sur cette construction, 244.

Bartholdi (A.), sculpteur. Projet de décoration de la colline et du plateau de Longchamps, de musées et d'un château-d'eau, à Marseille, 168.

Bas-reliefs de la colonne Trajane, 202.

Beaux-Arts. Règlement de l'exposition publique des artistes vivants pour l'année 1863, 47. — Ouverture de l'exposition, 85. — Expositions des Beaux-Arts, en province, 93. — Expositions des Beaux-Arts, à Bruxelles, à Bernay, 199. — Règlement de l'exposition publique des artistes vivants pour l'année 1864, 251.

Bénitiers et cuves baptismales, par M. **Ruprich-Robert,** architecte du gouvernement, 97.

Bibliographie de 1862. Archéologie, 95, 142, 205. Excursion en Italie, par M. **Adolphe Lance,** architecte du gouvernement, compte-rendu de ce livre, 203. — Archeologie, 255. — Architecture, 255. — Construction, planchers en fer, couvertures, résistance des matériaux, cubage des bois, métrage, tarifs, prix de règlement, 256, 300. — Travaux publics, etc., 304. — Chemins de fer, 302.

Billard (Une salle de) à Lyon, par **César Daly,** 63.

Blanchisserie (Modèle de), système Bouillon, Muller et Ce, par M. **César Daly,** 118, 222.

Bois de Boulogne, à Paris, 131.

Bois de Vincennes, 131.

Borne milliaire romaine, 139.

Bouchet (Jules). Lettre au directeur : La profession d'architecte, 286.

Bouillon, Muller et Ce. Spécimen d'un modèle de blanchisserie, 118, 222.

Boulevard (Nouveau) limite de Paris, 138.

Boulevards de Paris : Boulevards extérieurs, 246. — Boulevards intérieurs, 247.

Briques en argile sèche; extrait du *Trier Allgem. Anzeiger et Dinglers Polythec. Journal,* 86. — Emploi du fer feuillard dans les constructions en briques, 249.

Bureau d'octroi, à Lyon, par M. **César Daly,** 63.

Buttes : Saint-Chaumont, aux Cailles, du Trocadéro, de l'Étoile, 245.

C

Canal de Suez (Une visite au), 193.

Candélabres nouveaux employés à Paris, 249.

Caristie (A. N.). Notice nécrologique, par M. **César Daly,** 34. — Discours prononcé à ce sujet par M. **Dubau,** membre de l'Institut, 40.

Cavos (A.), architecte à Moscou. Notice nécrologique, 197.

Cendrier, architecte. Construction des gares de marchandises des stations ordinaires de la ligne de Paris à Lyon; gare de Tournus, 64. — Hangar de marchandises d'une gare de tête à Lyon, 109. — Ateliers de reparation des machines locomotives à la gare de Vaise; bâtiment du montage, 160.

Céramique. De l'art céramique chez les Kabyles, 49.

Chabouillé (Léon), architecte à Paris. Son décès, 48.

Champs-Élisées à Paris. Leur transformation, 246.

Charpentier fils, architecte, construit la fontaine de la villa Montmorency, 278.

Chassis à tabatière des couvertures en ardoise, 258.

Chateau (Un) près d'Odessa (Russie), par M. **César Daly,** 229.

Chateau d'eau (Projet d'un), à Marseille, 168.

Chauffage des appartements; nouveau système de cheminées, 228.

Cheminées Féline. Nouveau système de chauffage, 227.

Chemins de fer. L'architecture des chemins de fer, par M. **César**

Daly. Gares de marchandises des stations ordinaires de la ligne de Paris à Lyon, 61. — Hangar de marchandises d'une gare de tête, à Lyon, 109. — Ateliers de réparation des machines locomotives à la gare de Vaise; bâtiments du montage, 160.

Cimetière communal, retrait d'autorisation, 90. — Déplacement des cimetières de Paris, 137.

Cloture en fer du chœur de Saint-Germain-l'Auxerrois, 257.

Constant-Dufeux, architecte, est nommé professeur d'architecture à l'École des Beaux-Arts, 298.

Cockerell (Ch. Robert), architecte anglais, notice nécrologique, 254.

Colonne trajane; moulage des bas-reliefs, 202.

Concours publics. Concours à Montpellier, par M. **César Daly,** 27. — Rapport du jury d'examen du concours de Montpellier, 30. — Concours à Nancy, 34. — Concours Louis Fould pour une *Histoire des Arts du Dessin*, 92. — Concours de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres, 92. — Concours entre les Sociétés savantes, 93. — Concours de la Société Académique d'Architecture de Lyon pour 1863, 94. — Le concours de Montpellier et le *Builder*, par M. **César Daly,** 134. — Concours à Genève, 136. — Concours international ouvert par l'*Art-Union* de Londres, par M. **César Daly,** 176. — Concours à Amsterdam, 179. — Concours à Orléans, 181. — Concours à Angers, 182. — Concours de Montpellier. Lettre au directeur, par M. **Jules Richaud,** architecte à Marseille, 182. — Réponse de M. César Daly à cette lettre, 184. — Question de jurisprudence à propos du concours ouvert pour une statue équestre de Jeanne d'Arc, 184. — Le projet d'Hôtel de Ville couronné au concours de Tourcoing, par M. **César Daly,** 234. — Concours à Orléans, 250. — Concours à Lille, 250. — Lauréats du concours pour le grand prix de Rome, 254. — Concours à Nantes, 300

Congrès annuel de la Société française d'archéologie, 137.

Construction des voûtes en berceau, 66. — Détails de construction du nouveau théâtre de Covent Garden, à Londres, 122, 237. — Construction des voûtes gothiques de l'église Sainte-Anne à Lariche-Extra, 274.

Correspondance Lettre de M. Denfert-Rochereau, capitaine du génie, à M. Daly, à propos de la construction des voûtes en berceau, 66. — Lettre de M. E. Desjardins, au directeur de la *Revue*, sur les découvertes en Égypte de M. Mariette-Bey, 68. — Lettre de M. Gaspard Georges, architecte à Lyon, au directeur de la *Revue*, 140. — Lettre de M. Ch. C. Nelson, au directeur de la *Revue*, 167. — Lettre de M. Jules Richaud, architecte à Marseille, à propos du concours de Montpellier, 182. — Lettre de M. Lavezzari, architecte, sur sa visite au canal de Suez, 193. — Lettre de M. Féline, à propos d'un nouveau système de construction de cheminées, 228. — Lettre de M. Guérin, architecte diocésain, sur la construction des voûtes de l'église Sainte-Anne, à Lariche Extra, 274. — Lettre de M. J. Richaud, architecte à Marseille, sur la nouvelle publication de M. César Daly, 283. — Lettre de M. Jules Bouchet, architecte, sur la profession d'architecte, 286.

Couvertures en ardoises, par M. **Détain,** ingénieur civil. De l'ardoise, 22, 55, 99. — Des ardoises, 146, 210. — Emploi des ardoises, 214. — Ardoises ordinaires, 243. — Ardoises modèle anglais, 245. — Raccords, 246. — Arétiers, 246. — Châssis à tabatière, 258. — Œils-de-bœuf d'aerage, 261. — Crochets de service, 261. — Chemins de service, 262. — Faîtages, 262. — Noues, 262. — Solins, devirures, éventails, 263. — Membrons, 264. — Toitures ornées, 264.

Crochets de service des couvertures en ardoise, 261.

Cuves baptismales, par M. **Ruprich-Robert,** architecte du gouvernement, 97.

D

Daly (César). Introduction du 21e volume de la *Revue* (1863), 1. — Réponse à quelques objections sur notre manière de comprendre la direction de la *Revue*, 1. — Annonce de la nouvelle publication : *Fragments d'Architecture*, etc., 10. — Un puits de la Renaissance, à Toulouse, 13. — Hôtel des ventes mobilières, à Paris, 19. — Notice nécrologique sur M. A. N. Caristie, 34. — Une leçon de décoration architecturale donnée par un membre de l'Académie française, 41. — L'architecture des chemins de fer. Gares de marchandises des stations ordinaires de la ligne de Paris à Lyon. Gare de Tournus, 61. — Bureau d'octroi, à Lyon, 63. — Une salle de billard, 63. — L'architecture des chemins de fer. Hangar de marchandises d'une gare de tête, à Lyon, 109. — Modèle de blanchisserie, système Bouillon, Muller et Ce (1er article), 118. — Le nouveau théâtre de Covent-Garden, 122. — Promenades et plantations. Parcs. Jardins publics. Squares et boulevards de Paris (1er article), 128. — Le concours de Montpellier et le *Builder*, 134. — Notice nécrologique sur M. Henry Lebrun, architecte à Lyon, 139. — L'architecture des chemins de fer. Atelier de réparation des machines locomotives à la gare de Vaise. Bâtiment du montage, 160. — Ma nouvelle publication, 162. — Promenades et plantations. Parcs. Jardins publics. Squares et boulevards de Paris (2e article), 173. — Note sur une lettre du secrétaire de l'Institut royal des architectes britanniques, 167. — Concours international ouvert par l'*Art-Union* de Londres, 176. — Réponse à la lettre de M. Jules Richaud, à propos du concours de Montpellier, 184. — Modèle de blanchisserie, système Bouillon, Muller et Ce (2e article), 224. — Un château, près d'Odessa (Russie), 234. — Le projet d'Hôtel de Ville couronné au concours de Tourcoing (Nord), 234. — Note à propos de l'article sur le théâtre de Covent-Garden, 239. — Promenades et plantations. Parcs. Jardins publics. Squares et boulevards de Paris (3e article), 245. — Grand prix de Rome, 254. — Des grilles en fer de Saint-Germain-l'Auxerrois, 257. — Note sur l'article : Voûtes de l'église Sainte-Anne à Lariche-Extra, 274. — Fontaine de la villa Montmorency, 278. — Un hôtel, rue du Cherche-Midi, 279. — Le nouvel associé étranger de notre Académie des Beaux-Arts, 284.

Davioud, architecte, chargé de la partie architecturale du service des promenades de Paris, 249.

Décoration. Une leçon de décoration architecturale donnée par un membre de l'Académie française, 41.

Décorations décernées à propos de l'Exposition universelle de Londres à des exposants français, 47.

Découvertes (Nouvelles) en Égypte. Lettre au directeur de la *Revue*, par M. **E. Desjardins,** 68.

Décret relatif à la nouvelle organisation de l'École des Beaux-Arts, 294.

Delecluze (E. J.), doyen des critiques d'art, en France. Son décès, 197.

Denfert-Rochereau, capitaine du génie. Lettre au directeur sur les voûtes en berceau, 66.

Desjardins (E.). Lettre au directeur sur les nouvelles découvertes faites en Égypte par M. Mariette-Bey, 68.

Desjardins (T.), architecte à Lyon. Construction d'un bureau d'octroi, 63.

Dessin. Prix de 20,000 fr. pour une *Histoire des Arts du Dessin*, 92.

Détain, ingénieur civil. Des couvertures en ardoises, 22, 55, 99, 146, 210, 258.

Diplôme (du) d'architecte, par M. **Jules Bouchet,** architecte, 286.

Discours prononcés : par M. Duban, membre de l'Institut, au conseil des bâtiments civils, dans la séance du 9 décembre 1862, 40. — Par M. Vitet, à l'Académie française, 43. — Par M. le marquis de La Grange, à la réunion générale des sociétés savantes des départements, 77.

Donaldson (T. L.), architecte anglais. Sa nomination comme associé étranger de l'Académie des Beaux-Arts, 284.

Doulton et Ce, fabricants de tuyaux et de divers produits en grès vernisse et en poterie, 113.

Driollet, architecte à Nantes. Notice nécrologique, 249.

Duban, membre de l'Institut. Discours qu'il a prononcé au Conseil des bâtiments civils dans la séance du 9 décembre 1862, 40.

Dupuy, architecte, est nommé chevalier de la Légion d'honneur, 250.

E

École impériale des Beaux-Arts, renouvellement du bureau et nomination d'un professeur d'anatomie, 91. — Entrée en loges des élèves architectes, 136. — Les trois écoles d'architecture contemporaine, 163. — Décret réorganisant l'École des Beaux-Arts, 294. — Nomination du directeur de l'École, 298. — Nomination du conseil d'administration, 298. — Nomination des professeurs, 298.

Écoles de dessin à Paris. Études sur leur organisation, 202.

Église Sainte-Anne, commune de Lariche-Extra, près Tours, par M. **G. Guérin,** architecte diocésain, à Tours, 231. — Etude sur les voûtes de cette église, par le même, 274.

Égypte. Nouvelles découvertes archéologiques de M. Mariette-Bey, 68.

Empoisonnements par les papiers verts arsénifères. — Extrait du *Builder*, 87.

Enseignement professionnel : nomination d'une commission pour étudier la question, 200. — Extraits du rapport du ministre, 200.

Entrepreneur principal de travaux. Sous-traitants. Ouvriers et fournisseurs, 196.

Épure pour la construction des voûtes de l'église Sainte-Anne, à Lariche-Extra, près Tours, 274.

Escaliers de 150,000 et de 300,000 fr., 139.

Exclusivisme (de l') en fait d'art, 6.

Excursion en Italie. Compte rendu du livre publié sous ce titre, par M. **Adolphe Lance,** architecte du gouvernement, 203.

Exposition universelle de Londres; médailles et décorations décernées à des exposants français pour travaux relevant de l'architecture et des travaux publics, 43. — Rapport du jury sur divers objets d'art compris dans la section d'architecture, 72. — Tuyaux et divers produits en grès vernissé et en poterie, 113. — Palais de l'Exposition universelle de 1862, 265.

Expositions. Règlement de l'Exposition publique des ouvrages des artistes vivants pour l'année 1863, 47. — Ouverture de l'Exposition, notes statistiques, 85. - Expositions des Beaux-Arts en province, 93. — Compte rendu de l'exposition d'architecture au Salon de 1863, 187. — Arrêté du ministre d'Etat à propos des expositions des Beaux-Arts, 193. — Ouverture de l'Exposition des arts industriels à Paris, 199. — Exposition universelle à Paris, en 1867, 199. — Exposition universelle en 1866, à Vienne, 200. — Exposition des Beaux-Arts à Bruxelles, 200. — Exposition d'art et d'archéologie à Bernay (Eure), 200. — Règlement de l'Exposition des Beaux-Arts, pour 1864, 251. — Observations à propos de ce règlement, 251.

Extraction des blocs de granit; méthodes diverses employées, extrait du *Zeitschrift der Architecten*, etc., *Hanover*, 87.

F

Faits divers. Académie des Beaux-Arts, 91. — École impériale des Beaux-Arts, 91. — Académie des Inscriptions et Belles-Lettres, 92. — Académie royale d'Angleterre, 93. — Concours entre les sociétés savantes, 93. — Expositions des Beaux-Arts en province, 93. — Académie des Beaux-Arts, 136. — Ecole des Beaux-Arts, 136. — Inventaire des archives départementales, 137. — Cimetières de Paris, 137. — Congrès annuel de la Société française d'archeologie, 137. — Ligne télegraphique entre l'Europe et l'Amerique, 137. — Musée municipal des arts industriels, 137. — Monument funèbre aux morts des catacombes de Paris, 138. — Nouveau boulevard limite de Paris, 139. — Borne milliaire à Hauchamps, 139. — Escalier en marbre-onyx d'Algérie, 139. — Lettre de M. Paul Huet, à propos de l'introduction du volume 21, 197. — Academie des Beaux-Arts, 198. — Institut royal des architectes britanniques, 198. — Ecole des Beaux-Arts de Marseille, 198. — Ministère de la maison de l'empereur et des Beaux-Arts, 198. — Division des Beaux-Arts, 199. — Exposition des arts industriels, 199. — Exposition universelle pour 1867, 199. — Exposition des Beaux-Arts, à Bruxelles, 200. — Exposition à Bernay, 200. — Commission de l'enseignement professionnel, 200. — Enseignement du dessin, à Paris, 202. — Colonne trajane, 202. — Statue de Vercingétorix, 202. — Ancienne banlieue de Paris, 202.

Faitages des couvertures en ardoises, 262.

Féline, inventeur d'un nouveau système de cheminees, 227

Fer feuillard. Son emploi possible dans les constructions en briques, 239.

Fontaine Medicis, 174. — Fontaine de la villa Montmorency, par M. **César Daly,** 278.

Fontaine, ancien architecte du palais de Saint-Cloud. Son décès, 299.

Forster (Louis), architecte à Vienne; notice nécrologique, 197.

Fouilles de M. Mariette Bey, en Égypte, 70.

Fragments *d'architecture exécutés en France depuis le commencement de la Renaissance jusqu'à la fin du règne de Louis XVI*; nouvelle publication de M. Cesar Daly, 9, 162. — Lettre de M. Jules Richaud, architecte à Marseille, à propos de cette publication, 283.

G

Gazette des Architectes et du Bâtiment. Quelques observations sur le prospectus de ce recueil, 132.

Gares de marchandises des stations ordinaires de la ligne de Paris à Lyon, 61. — Hangar de marchandises d'une gare de tête à Lyon, 109. — Ateliers de réparation des machines locomotives à la gare Vaise, 160.

Georges (M. Gaspard), architecte à Lyon. Lettre au directeur, 140.

Gisors (M. de), architecte, est nommé vice-président de l'Académie des Beaux-Arts, 91.

Gothiques. (Construction des voûtes), 274.

Grand prix de Rome, par M. **César Daly,** 254.

Granit. Méthodes diverses employées pour son extraction, extrait du *Zeitschrift der Architecten*, etc., *Hanover*, 87.

Grès vernissé (Tuyaux et divers produits en), 113.

Grille à Fribourg, par M. **Frantz Huguelin,** architecte, 145.

Grilles en fer du chœur de Saint-Germain-l'Auxerrois, 257.

Guérin (G.), architecte diocésain à Tours. Église Sainte-Anne, commune de Lariche-Extra, près Tours, 234. — Description de la construction des voûtes de cette église, 274.

H

Hangar de marchandises d'une gare de tête; chemin de fer de Paris à Lyon, 109.

Hotel des ventes mobilières à Paris, par M. **César Daly,** 19. — Un hôtel, rue du Cherche-Midi, par M. **César Daly,** 279.

Hotel de ville (Le projet d') couronné au concours de Tourcoing (Nord), par M. **César Daly,** 234.

Hübsch (Henry), architecte à Carlsruhe. Son décès, 142.

Huet (Paul). Son opinion sur l'introduction du volume XXI de la *Revue*, 197.

Huguelin (Frantz), architecte. Porte à Berne. Grille à Fribourg, 145.

Institut royal des architectes britanniques, 167.

I

Introduction du 21e volume (1863) de la *Revue générale de l'Architecture et des Travaux publics*, par M. **César Daly,** 1. — A quoi sont consacrées nos introductions, 1.

J

Jardins publics de Paris, 128. — Jardin du Luxembourg, 174. — Jardin du Palais-Royal, 175. — Jardin des Plantes, 175.

Jeanron (Philippe-Auguste) est nommé directeur de l'École des Beaux-Arts de Marseille, 198.

Jouffroy, sculpteur, nommé président de l'Académie des Beaux-Arts, 91.

Journaux étrangers. Extraits et traductions par M. **J. B. Viollet,** ingénieur civil. Moyen de sécher rapidement les murs des nouveaux édifices, 86. — Briques en argile sèche, 86. — Nouveaux empoisonnements par les papiers verts, 87. — Moyen rapide de ventiler les puits, 87. — Méthodes pour extraire les blocs de granit, 87.

Jurisprudence. Responsabilité de l'architecte vis-à-vis du propriétaire-constructeur, 88. — Acquisition d'un mur mitoyen. Lierre tapissant ce mur, 90. — Mur de clôture. Mitoyenneté, 90. — Cimetière communal. Retrait d'autorisation, 90. — Statue équestre de Jeanne d'Arc. Travail d'utilité publique communale. Concours. Programme. Contrat administratif. Compétence, 184. - Patrons et ouvriers. Accident. Responsabilité du patron, 196. — Travaux publics. Démolition, 196. — Entrepreneur principal de travaux. Sous-traitant. — Ouvriers et fournisseurs, 196. — Ventes de terrain avec obligation de construire. Rues non nivelées, 196.

K

Kind. Moyen rapide de ventiler les puits, 87.

Kiosques pour les marchands de journaux, 249.

Kousmine, architecte à Saint-Pétersbourg, elu membre correspondant de l'Académie des Beaux-Arts, 136.

L

La Grange (M. le marquis de la). Discours prononcé à la reunion générale des sociétés savantes de departement à la Sorbonne, 77.

Laisné, architecte, est nommé professeur d'architecture à l'École des Beaux-Arts, 298.

Lance (Adolphe). Compte rendu de son livre : Excursion en Italie, 203.

Lasteyrie (M. Ferdinand de). Son projet de musée municipal des Arts industriels, 138.

Lavezzari (E.), architecte à Montreuil-sur-Mer. Une visite au canal de Suez, 193.

Le Bas (M.) est nommé vice-président de l'École impériale des Beaux-Arts, 91.

Lebrun (Henry), architecte à Lyon. Construction d'une salle de billard, 63. — Notice nécrologique sur sa vie et ses œuvres, par M. **César Daly,** 140.

Légion d'honneur. Nominations dans la Légion d'honneur : à propos de l'Exposition universelle de Londres, 46. — A propos de la fête du 15 août, 249.

Lenoir (Benoist-Victor), architecte à Paris. Notice nécrologique, 141.

Lepers (Th.), architecte à Roubaix. Sa mort, 142.

Lepreux, architecte, est nommé chevalier de la Legion d'honneur, 250.

Lettre de M. Denfert-Rochereau, capitaine du génie, 66. — De M. E. Desjardins, 68. - De M. Mariette-Bey, 70. — De M. Gaspard Georges, architecte à Lyon, 140. — De M. Ch. C. Nelson, secrétaire de l'Institut royal des architectes britanniques, 167. — De M. Bartholdi, 168. — De M. Jules Richaud, architecte à Marseille, 182. — De M. Lavezzari, architecte à Montreuil-sur-Mer, 193. — De M. Paul Huet, peintre à Paris, 198. — De M. Féline, 228. — De M. G. Guérin, architecte diocesain à Tours, 274. — De M. Jules Richaud, architecte à Marseille, 283. — De M. Jules Bouchet, architecte à Paris, 286.

Liberté de l'art, 9.

M

Mariette-Bey. Ses nouvelles decouvertes en Égypte, 68.

Marseille. Projets de décoration de la colline et du plateau de Longchamps, de musées et d'un château d'eau, par M. **A. Bartholdi,** sculpteur, 168.

Maurice (Achille), architecte à Paris. Son décès, 197.

Médailles décernées à l'Exposition universelle de Londres à des exposants français pour des travaux relevant de l'architecture et des travaux publics, 43. — Médailles décernées par l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres, 92.

Membrons, 264.

Meubles. De l'industrie du meuble chez les Kabyles, 49.

Millet (Aimé), sculpteur, 202.

Millet, architecte, est nommé professeur à l'École des Beaux-Arts, 299.

Mitoyenneté. Acquisition d'un mur mitoyen. Lierre tapissant ce mur, 90. — Mur de clôture mitoyen, 90.

Moll, architecte à Paris, est nommé chevalier de la Légion d'honneur, 249.

Monument funèbre aux morts des catacombes de Paris, 138.

Motifs historiques d'architecture et de sculpture d'ornement, nouvelle publication de M. César Daly, 162. — Lettre de M. Jules Richaud, architecte à Marseille, sur cette publication, 283.

Murs. Moyen de les sécher rapidement, extrait du *Zeitschrift der Architecten*, etc., *Hanover*, 86.

Musée (Projet de) municipal des arts industriels, 138.

Musées. Projet de construction de musées à Marseille, 168.

N

Nécrologie. Notice sur M. A. N. Caristie, membre de l'Institut, par M. **Cesar Daly,** 34. — Décès de MM. Chabouillé et Viel, architectes à Paris, 48. — Notice sur M. Henry Lebrun, architecte à Lyon, par M. **César Daly,** 139. — Notice sur M. Benoist-Victor Lenoir, architecte à Paris, 141. — Décès de M. Lepers, architecte à Roubaix, 142. — De M. Henry Hübsch, architecte à Carlsruhe, 142. — De M. Louis Forster, architecte à Vienne, 197. De M. Cavos, architecte à Moscou, 197. — De M. Achille Maurice, architecte à Paris, 197. — De M. Nyhoff, archiviste à Harlem, 197. De M. E. J. Delecluze, à Versailles, 197. — De M. Ch. Robert Cockerell, architecte anglais, 250. — De M. Urbain Vitry, architecte à Toulouse, 254. — De M. Jean-Pierre Salvy Frézouls, architecte à Alby, 254. — De M. Fontaine, architecte à Paris, 299. — De M. Driollet, architecte à Nantes, 299.

Nominations dans la Légion d'honneur, à propos de l'Exposition universelle de Londres, 46. — Du directeur de l'École des Beaux-Arts, 298. — Du conseil d'administration de cette école, 298. — Des professeurs de la même école, 298.

O

Observations (Quelques) sur le prospectus de l'*Encyclopédie d'architecture* (2e série). *Gazette des Architectes et du Bâtiment*, 132.

Œils-de-bœuf d'aérage des couvertures en ardoises, 261.

Opéra. Construction du nouvel opéra italien de Londres, 122, 238.

P

Paccard, architecte, est nommé professeur d'architecture à l'École des Beaux-Arts, 298.

Palais de l'Exposition universelle de Londres en 1862, 265.

Paliard, architecte de l'hôtel des ventes mobilières, à Paris, 19.

Papiers peints. Nouveaux empoisonnements par les papiers verts arsénifères; moyen de reconnaître ces papiers, extrait du *Builder*, 87.

Parcs et promenades de Paris, 128. — Parc Monceaux, 173. — Parc Saint-Fargeau, 174.

Pinacothèque. Ouverture d'un concours à Amsterdam pour la construction d'une *Pinacothèque*, 179.

Plantations de Paris, 128, 173, 245.

Porte à Berne, par M. **Frantz Hugueliu,** architecte, 145.

Poteries kabyles, 49. — Tuyaux et divers produits en poterie (Exposition universelle de Londres de 1862), 143.

Potier de la Morandière, architecte, est nommé chevalier de la Légion d'honneur, 250.

Professeurs (Nomination de) à l'École des Beaux-Arts, 299

Profession (La) d'architecte, par M. **Jules Bouchet,** architecte, 286.

Promenades et plantations. Parcs. Jardins publics. Squares et boulevards de Paris, par M. **César Daly,** 128, 173, 245. — Personnel chargé des travaux y relatifs, 219.

Publication (Nouvelle) de M. César Daly, 162. — Lettre de M. Jules Richaud, architecte à Marseille, sur cette publication, 283.

Puits. Un puits de la Renaissance à Toulouse, par M. **César Daly,** 13. — Moyen rapide de ventiler les puits, par M. **Kind,** extrait du *Zeitschrift der Architecten*, etc., *Hanover*, 88.

Q

Questel, architecte, est nommé officier de la Légion d'honneur, 250.

R

Rapports des membres du jury sur le concours de Montpellier, 30. — Du jury sur divers objets d'art compris dans la section d'architecture à l'Exposition universelle de Londres, 72. — De M. le comte de Nieuwerkerke, à propos de la réorganisation de l'École des Beaux-Arts, 290.

Renaissance (Un puits de la), à Toulouse, par M. **César Daly,** 13

Récompenses décernées aux artistes exposants du Salon de 1862, 192.

Responsabilité de l'architecte vis-à-vis du propriétaire constructeur, 88 — Des patrons et entrepreneurs vis-à-vis de leurs ouvriers, 196.

Revue générale de l'architecture et des travaux publics. Introduction au 21e volume (1863), par M. **César Daly,** 1. — Appréciation de la *Revue* par le jury de la Xe classe de l'Exposition universelle de Londres, 77. — Ce qu'est et ce que continuera d'être la *Revue*. Quelques observations à propos du prospectus de l'*Encyclopédie d'Architecture* (2e série), 133.

Richaud (Jules) Lettre à M. César Daly, à propos du concours de Montpellier, 182. Lettre sur la nouvelle publication de M. **César Daly,** 283.

Robert-Fleury, peintre. Sa nomination comme directeur de l'École des Beaux-Arts, 298.

Rohart (Léon), architecte; son projet d'hôtel de ville couronné au concours de Tourcoing, 234.

Ruprich-Robert, architecte du gouvernement. Bénitiers et cuves baptismales, 97.— Construction d'un château près d'Odessa (Russie), 229.

S

Salle (Une) de billard, 63.

Salon de 1863. Compte rendu des œuvres d'architecture, 187.

Serrurerie de Louis XV et Louis XVI. Grilles de Saint Germain-l'Auxerrois, 257.

Signol, peintre, est nommé président de l'École impériale des Beaux-Arts, 113.

Société académique d'architecture de Lyon; son concours pour 1863, 94. — Société centrale des architectes, observations sur son organisation, par M. **Jules Bouchet,** 286.

Sociétés savantes des départements. Discours prononcé par M. le marquis de La Grange à la réunion générale, 77.

Squares : Saint Jacques-la-Boucherie, du Temple, Sainte-Clotilde, des Arts et Métiers, des Innocents, Louvois, Vintimille, Lafayette, Laborde, du Château d'eau, 175.

Statue équestre de Jeanne d'Arc, 184. — Statue de Vercingétorix sur le mont Auxois, 202.

Suez (Une visite au canal de), 193.

T

Tableau des exploitations de la commission des ardoisières d'Angers, 147. — Des différentes espèces d'ardoises fabriquées à Angers, 149. — De répartition de ces ardoises livrées au commerce, 151. — Des différentes espèces d'ardoises de Rimogne, 155. — de Sainte-Barbe, 157. — De la société du Moulin Sainte-Anne, 157. — De Chattemoue, 209. — De Renazé, 209. — De Port-Launay, 209. — De Saint-Julien-en-Maurienne, 211. — Tableau des différentes expositions françaises, 267.

Technologie. L'art céramique chez les Kabyles, par M. **Ch. Texier,** membre de l'Institut, 49.

Télégraphie. Projet de ligne reliant l'Europe et le nouveau monde, 137.

Texier (Ch.), membre de l'Institut. L'art céramique chez les Kabyles; meubles et poteries, 49. — Sa nomination comme membre correspondant de l'Institut royal des architectes britanniques, 198.

Théâtre (Le nouveau) de Covent-Garden, extrait des mémoires de l'Institut royal des architectes britanniques, par M. **J. B. Viollet,** ingénieur civil, 122, 237.

Tiffon, architecte, est nommé chevalier de la Légion d'honneur, 250.

Toitures ornées, 264.

Travaux publics. Démolition, 196.

Tuyaux en grès vernissé et en poterie (Exposition universelle de Londres de 1862), par M. **L. A. Barré,** ingénieur civil, 143.

V

Ventilation. Moyen rapide de ventiler les puits, par M. **Kind,** extrait du *Zeitschrift der Architecten*, etc., *Hanover*, 87.

Viel, architecte à Paris. Son décès, 48.

Viollet J. B.). ingénieur civil. Extrait de journaux étrangers. 86. — Le nouveau théâtre de Covent-Garden, extrait des mémoires de l'Institut royal des architectes britanniques, 122, 237

Viollet-le-Duc, architecte, est nommé professeur d'histoire et d'esthétique à l'école des Beaux-Arts, 299.

Visite au canal de Suez. Lettre au directeur, par M. **Lavezzari,** architecte à Montreuil-sur-Mer, 193.

Vitet. Un passage du discours qu'il a prononcé à l'Académie française, 43.

Vitry (Urbain), architecte de la ville de Toulouse. Son décès, 234.

Voutes en berceau. Lettre au directeur, par M. **Denfert-Rochereau,** capitaine du génie, 66. — Voûtes gothiques de l'église Sainte-Anne à Lariche-Extra, près Tours, par M. **Guérin,** architecte diocésain, 274.

TABLE DES GRANDES PLANCHES

TITRES DES PLANCHES.				Col. du texte descriptif.
1. Puits de la Renaissance, rue Peyras, à Toulouse.				13
2-3. Hotel des ventes mobilières, rue Rossini, à Paris. Façade principale				
4-5.	Id.	Plan du rez-de-chaussée		
6-7	Id.	Plan du 1er étage		
8.	Id.	Archivolte de l'entrée principale		19
9.	Id.	Détails de la façade principale		
10.	Id.	Pilastres de la façade principale		
11.	Id.	Entablement et pilastres d'angle		
12-13.	Id.	Porte latérale, rue Drouot		
14. Couvertures. Tableau des accidents du schiste ardoisier				
15-16.	Id.	Ardoises d'Angers		
17.	Id.	Ardoises des Ardennes, de Bretagne et de Savoie		22-55-99
18-19.	Id.	Arétiers montés en tranchis biais apparents		146 210-258
20.	Id.	Emploi du métal pour former les arétiers.		
21.	Id.	Châssis à tabatières, œils-de-bœuf, crochets, etc		
22.	Id.	Toitures ornées		
23. Meubles et poteries. Kabylie (Algérie)				49
24. Chemin de fer de Paris à Lyon. Gare de marchandises de Tournus. Plan, façade, coupe et détails.				
25.	Id.	Gare de Vaise. Hangar pour l'arrivée des marchandises. Plan, façade et détails.		62-110-160
26.	Id.	Id.	Détails	
27.	id.	Id.	Détails des ateliers de montage	
28. Bureau d'octroi, près du parc de la Tête-d'Or, à Lyon				63
29. Salle de billard				63
30. Bénitiers. Église de Vitré (Ille-et-Vilaine)				
31. Cuve baptismale. Église de Chéreng (Nord)				
32.	Id.	Église de la Trinité, à Cherbourg (Manche)		97
33.	Id.	Église paroissiale de Saint-Sauveur-le-Vicomte (Manche)		

TITRES DES PLANCHES.				Col. du texte descr ptif
34. Modèle de blanchisserie. Plans				118-222
35.	Id.	Coupes		
36-37. Nouveau théâtre de Covent-Garden (Londres).				122-238
38. Porte d'une maison, à Berne (Suisse)				145
39. Grilles. Cathédrale de Fribourg en Brisgau (Bade).				
40. Chateau près d'Odessa (Russie). Élévation principale				229
41.	Id.	Id.	Plans	
42.	Id.	Id.	Élévation postérieure	
43.	Id.	Id.	Élévation latérale et coupe transversale	
44. Église Sainte-Anne, à Lariche-Extra, près Tours (Indre-et-Loire). Élévation				231
45.	Id.	Plan et coupe transversale		
46.	Id.	Coupe longitudinale		
47. Hotel de ville. Premier prix du Concours de Tourcoing (Nord). Élévation				234
48.	Id.	Plans		
49.	Id.	Coupe		
50. Grilles de cloture du chœur de l'église Saint-Germain-l'Auxerrois, à Paris				237
51-52. Palais de l'Exposition universelle de Londres (1862). Parallèle de divers palais d'exposition				263
53-54.	Id.	Plan du rez-de-chaussée		
55.	Id.	Plan du 1er étage		
56. Voutes de l'église Sainte Anne, à Lariche-Extra, près Tours (Indre-et-Loire). Projection des voûtes.				274
57.	Id.	Épures		
58.	Id.	Plan et élévation des voûtes du sanctuaire.		
59. Fontaine. Villa Montmorency, à Auteuil (Seine)				278
60. Hotel, rue du Cherche-Midi. Élévation				279
61.	Id.	Détails de la façade.		

En tout 61 planches, dont 9 doubles.

TABLE DES GRAVURES SUR BOIS INSÉRÉES DANS LE TEXTE

Couvertures en ardoises. Châssis posés directement sur les ardoises. Plan, 258; coupe, 250.— Châssis placé sur des tasseaux encadrant la baie. Plan et coupe, 250.— Châssis placé au-dessous et près du membron. Plan, 260; coupe, 261.

Cul-de-lampe, 244.

En-tête de l'introduction, 1; — de la section *Historique,* 13, 49, 97, 145, 257; — de la section *Pratique,* 19, 55, 99, 146, 209, 258; — de la section *Mélanges,* 27, 68, 128, 162, 245, 283.

Un Hôtel, rue du Cherche-Midi. Élévation perspective, 282.

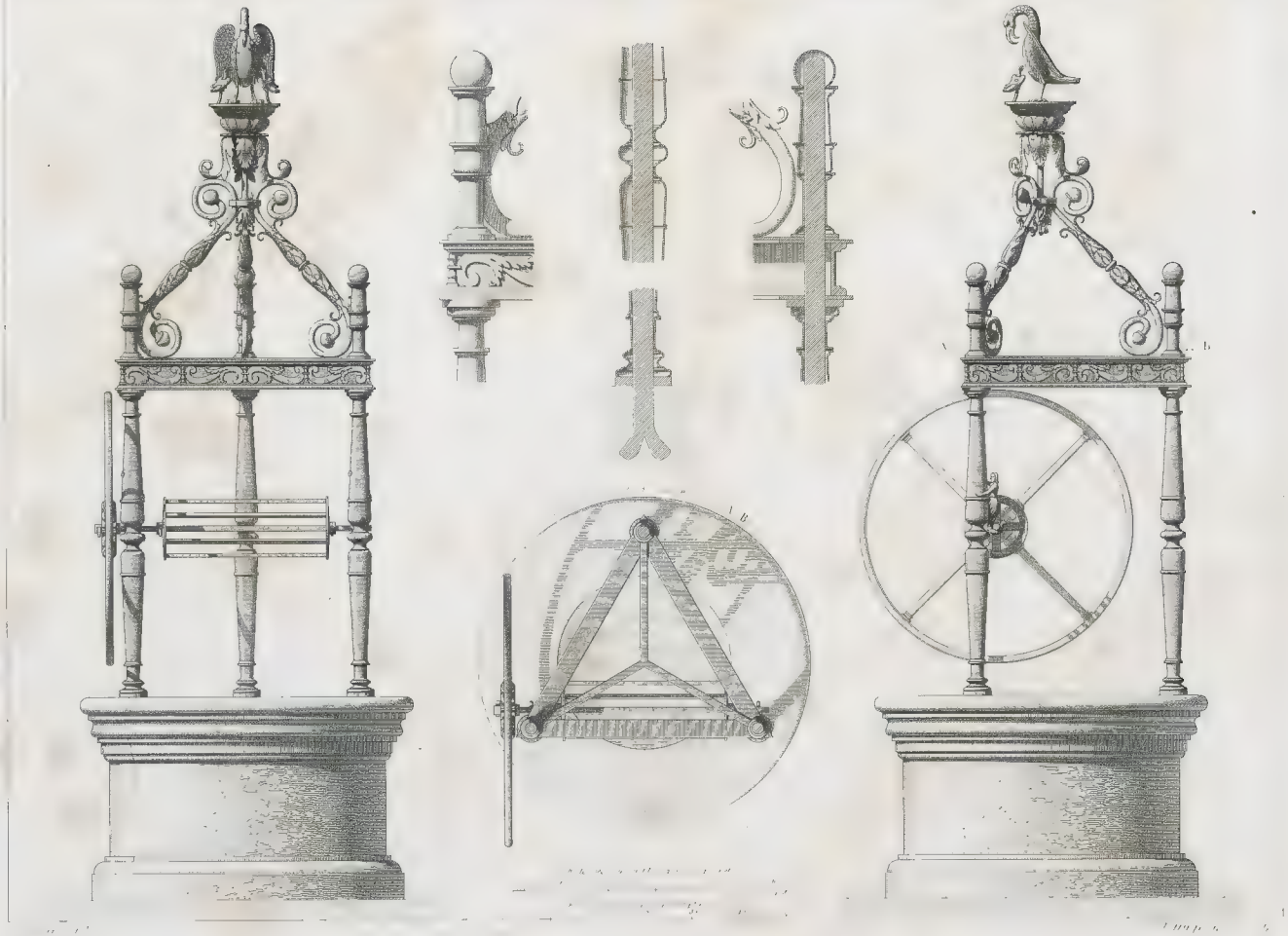
Modèle de blanchisserie. Aide-laveuse, 121. — Bacs pour le rinçage, 221. — Essoreuses, 222. — Séchoir à air libre, 223. — Séchoir à air chaud, 223. — Calandre à trois cylindres, 224. — Mangle, 225. — Brouette à transporter le linge, 226.

Projets de décoration de la colline et du plateau de Longchamps, de musées et d'un château d'eau à Marseille. — Plan des décorations de la colline et du plateau de Longchamps, 169.—Coupe suivant l'axe de la grande terrasse, 170. — Le musée et le château d'eau, 171. — Le belvédère, 172.

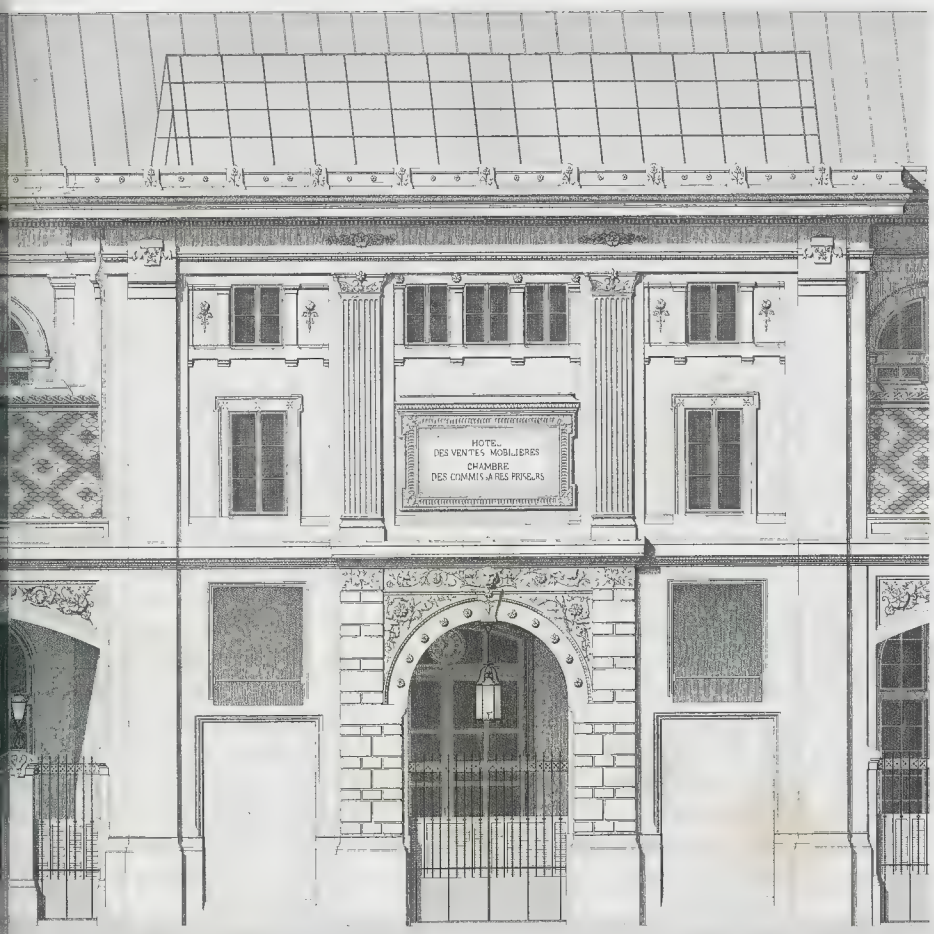
Tuyaux et divers produits en grès vernissé et poterie (Exposition universelle de Londres de 1862). — Tuyaux pour conduites d'eau, 114. Tuyaux syphons, 114. — Bouches d'égout, 114. — Bouches d'égout à fermeture hydraulique, 115. — Éviers, 115. — Urinoirs, 115. — Gardes-robes ou cuvettes, 116. — Égouts en grès, 116. — Conduits de cheminée à double effet, 117.

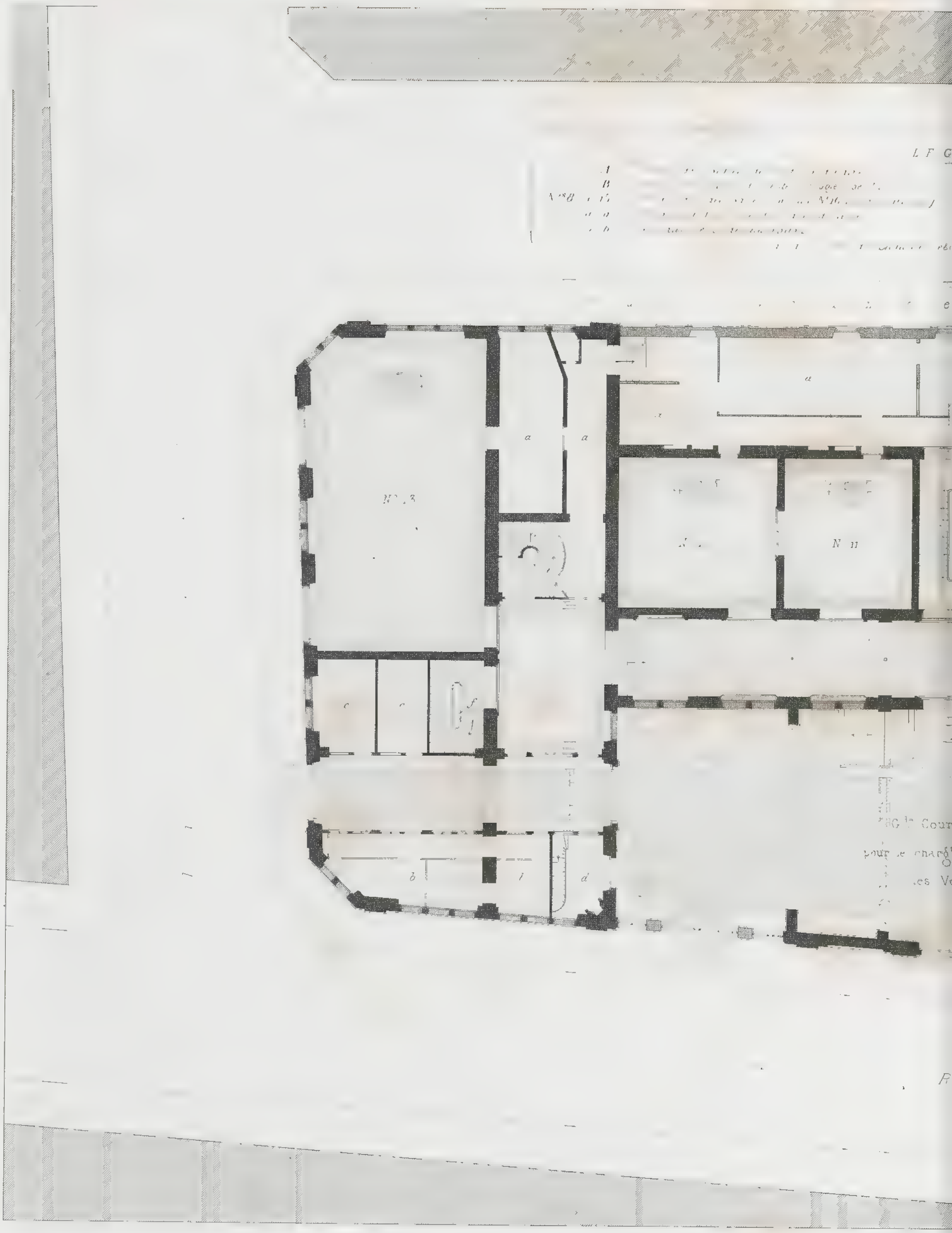
FIN DES TABLES.

PARIS — IMPRIMERIE DE J CLAYE, RUE SAINT-BENOIT, 7



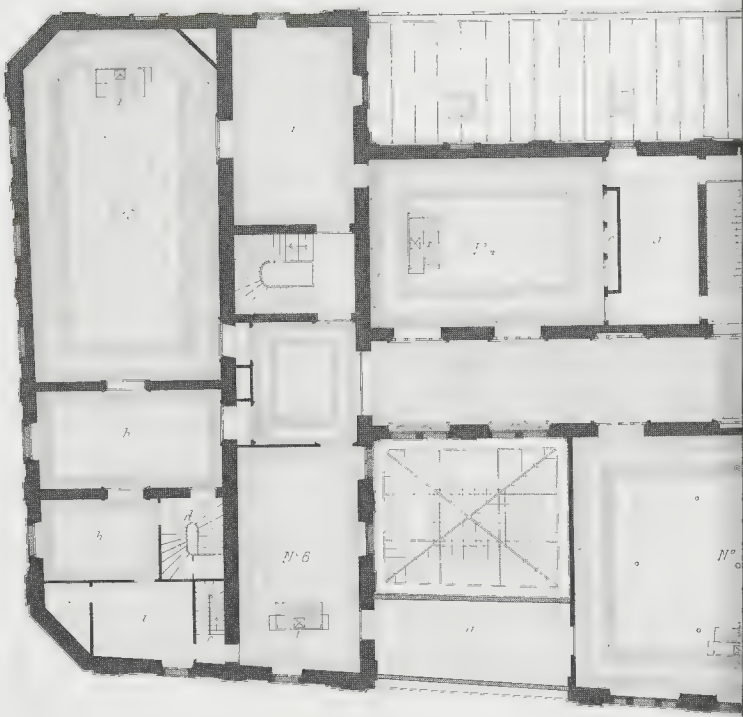
PL[illegible] DE LA RENAISSANCE

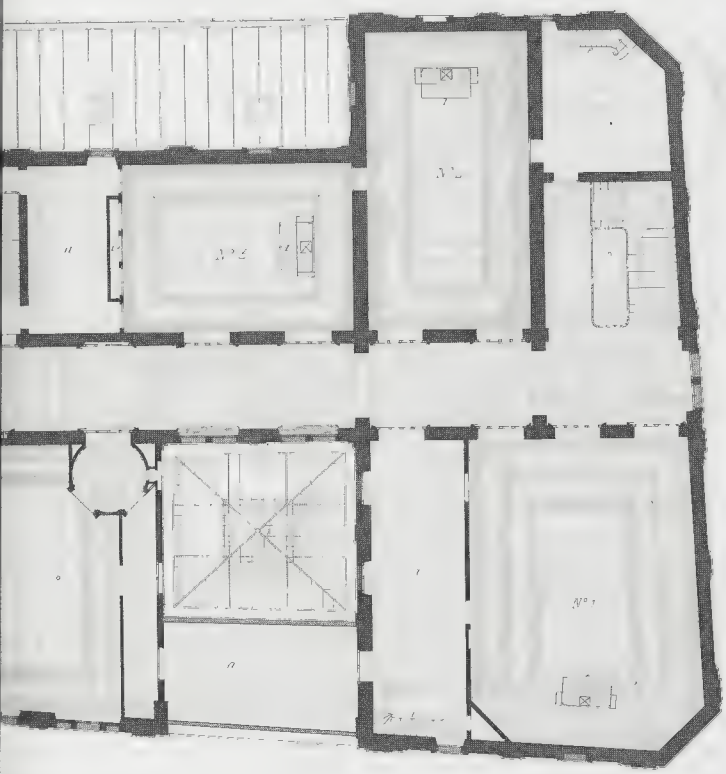

HOTEL
DES VENTES MOBILIÈRES
CHAMBRE
DES COMMISSAIRES PRISEURS



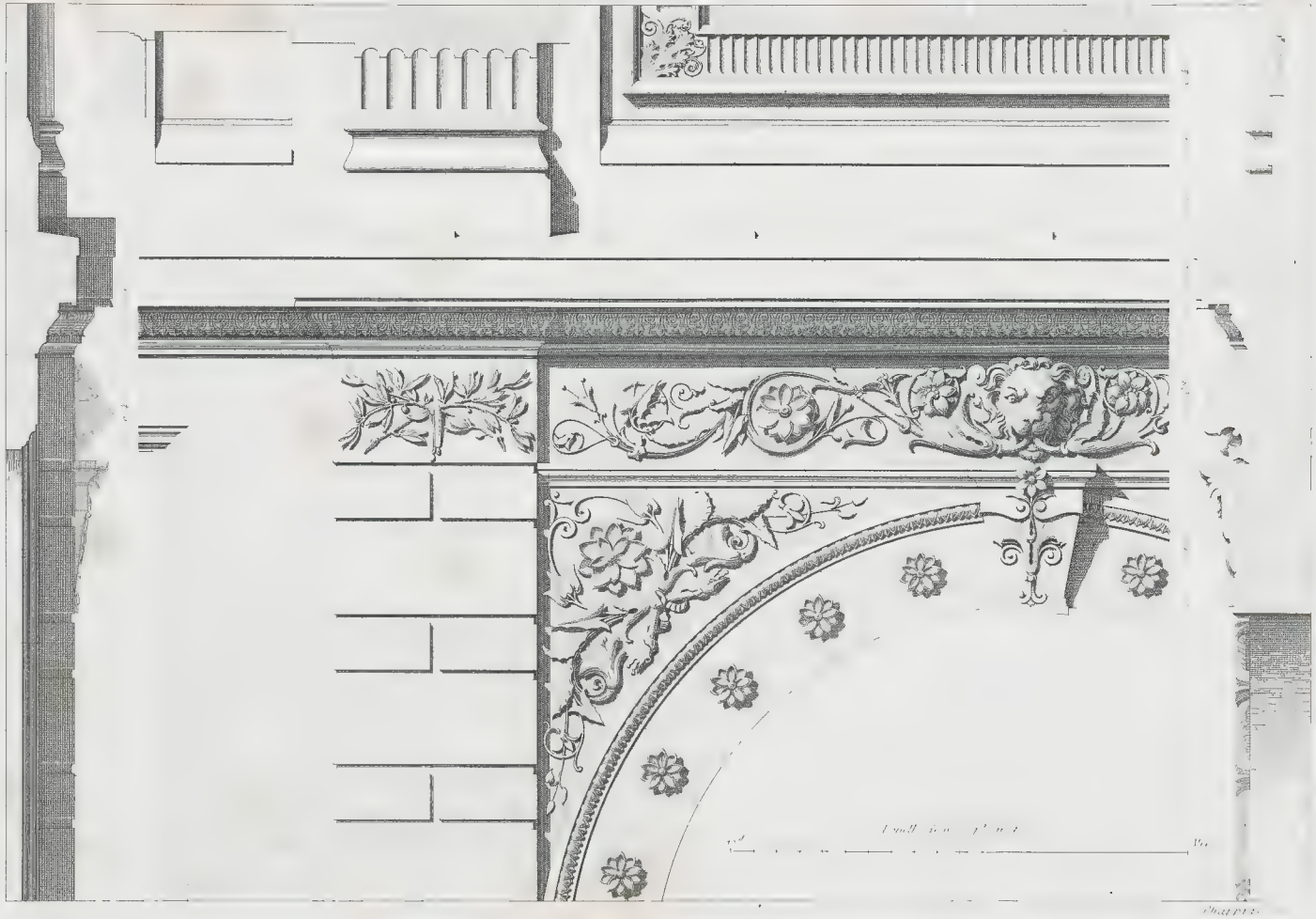
HÔTEL DES

N°15
N°10
N°9
B


N° 6



ES MOBILIERES



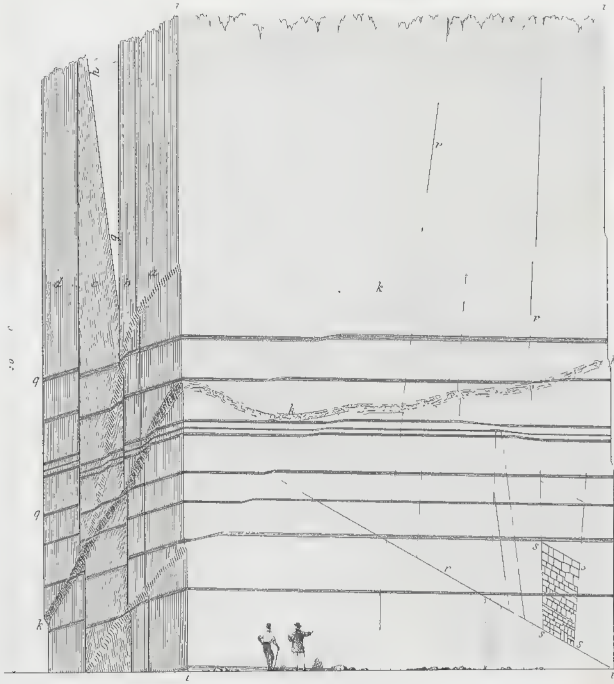
HÔTEL DES VENTES MOBILIÈRES

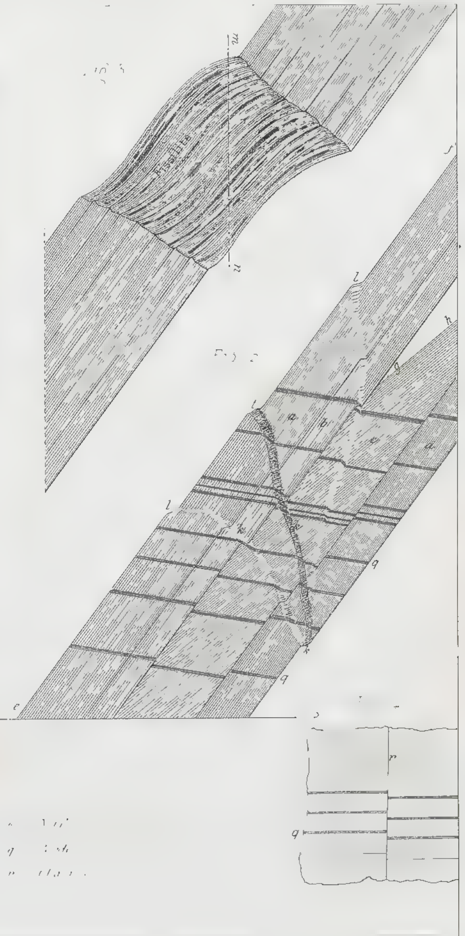
HÔTEL DES VENTES MOBILIÈRES

HÔTEL DES VENTES MOBILIÈRES

HÔTEL DES VENTES MOBILIÈRES.

M. CÉSAR DALY





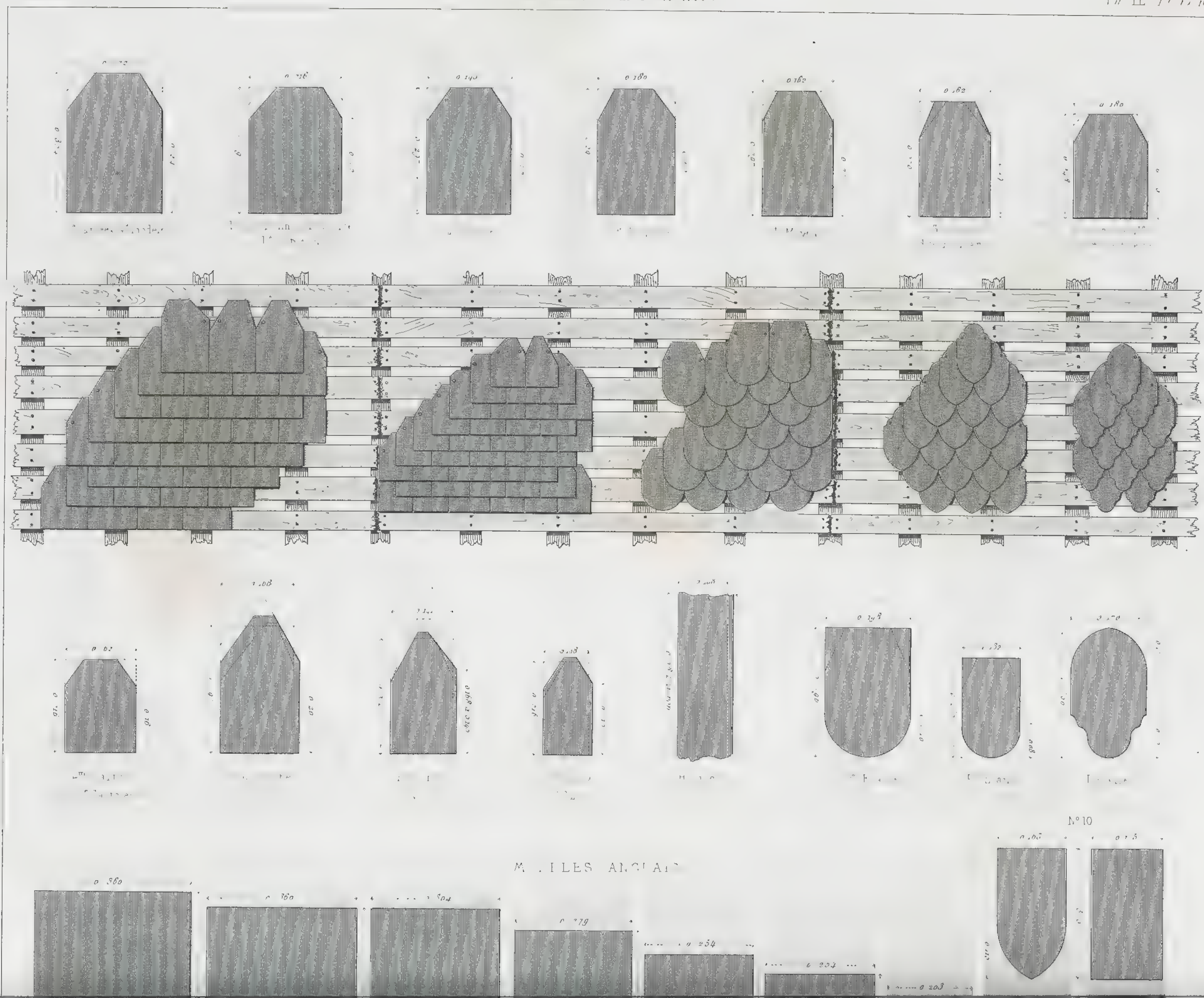
COUVERTURES

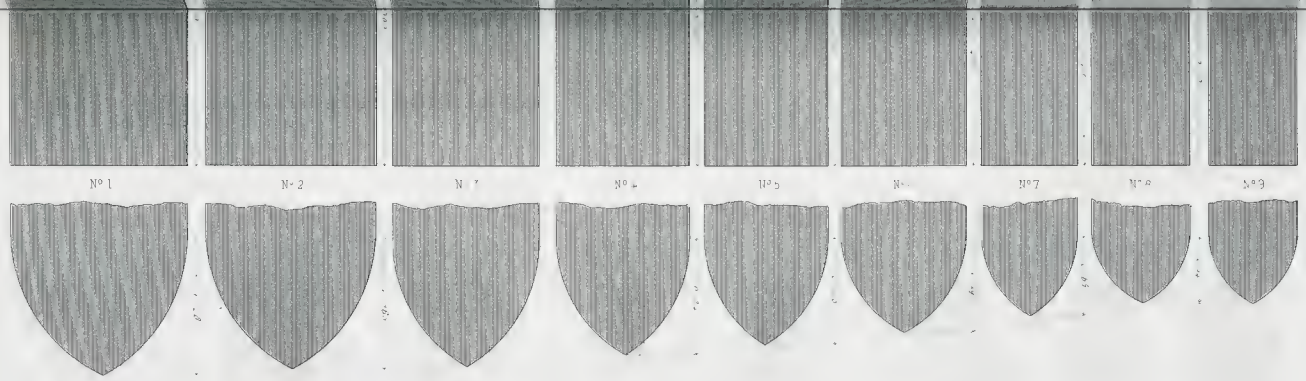
Tableau des accidents du Schiste Ardoisier

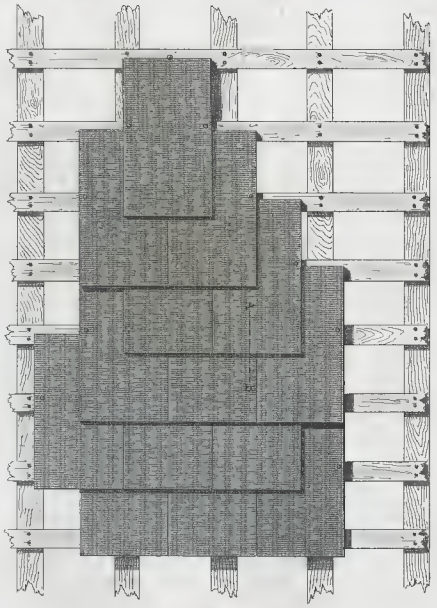
M^r CÉSAR DALY.

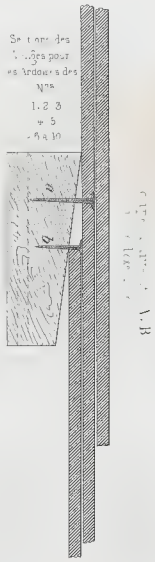
HOTEL DES VENTES MOBILIERES

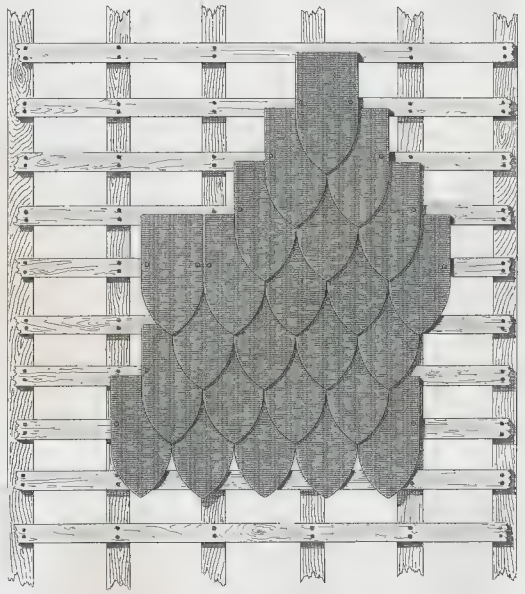
Mr CESAR DALY





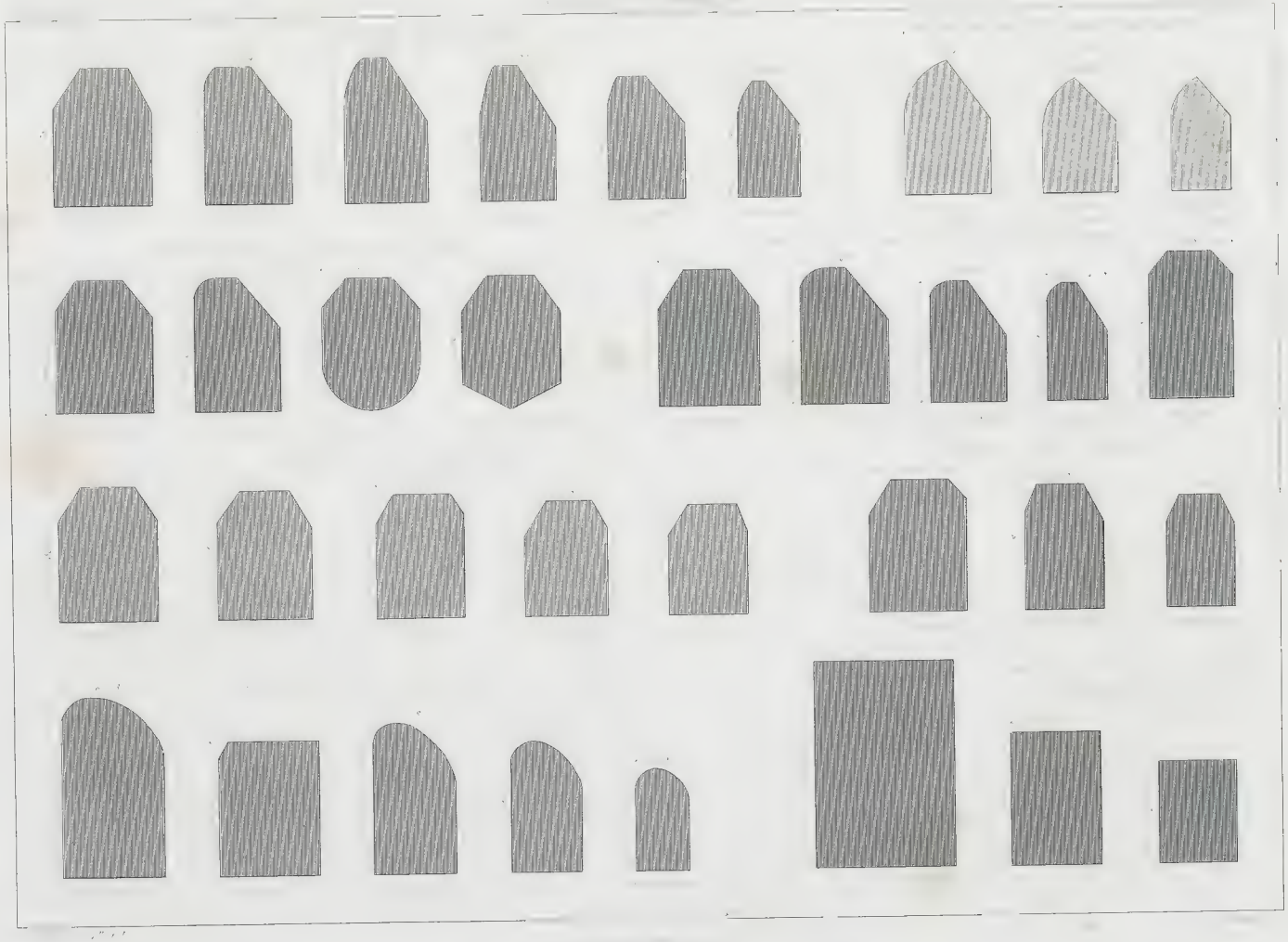






COUVERTURES

Mr CÉSAR DALY



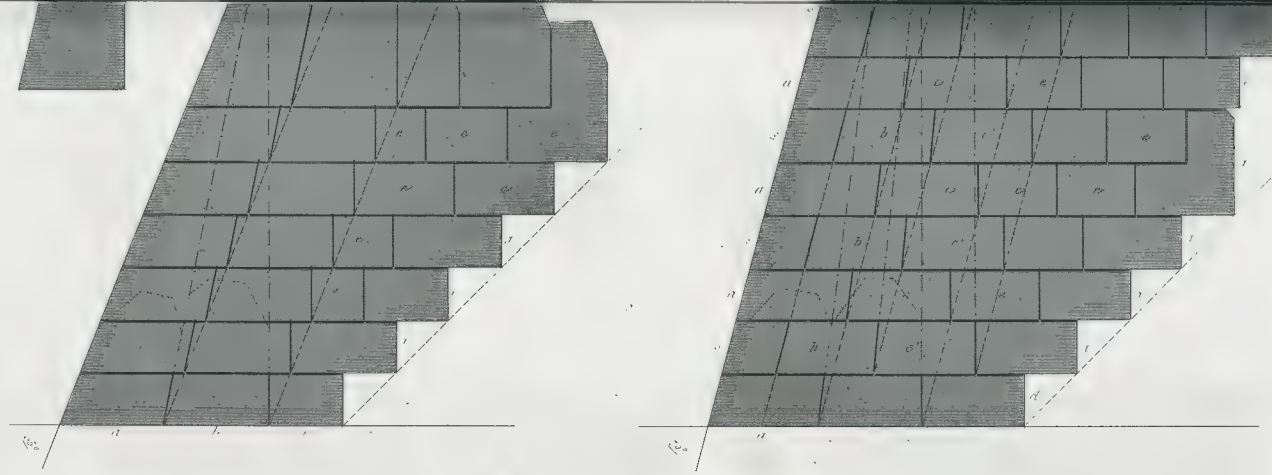
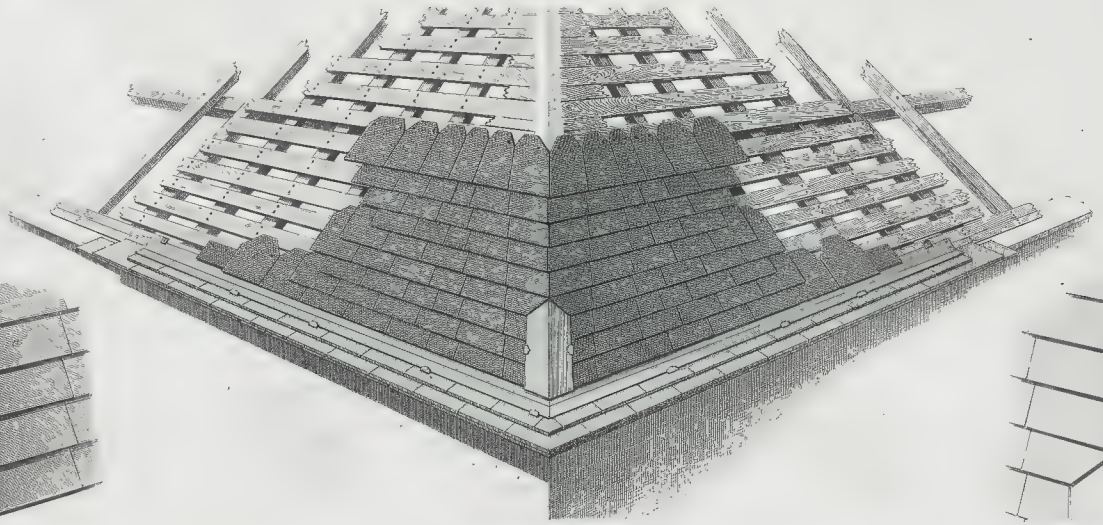


Fig 1.



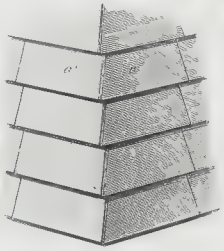
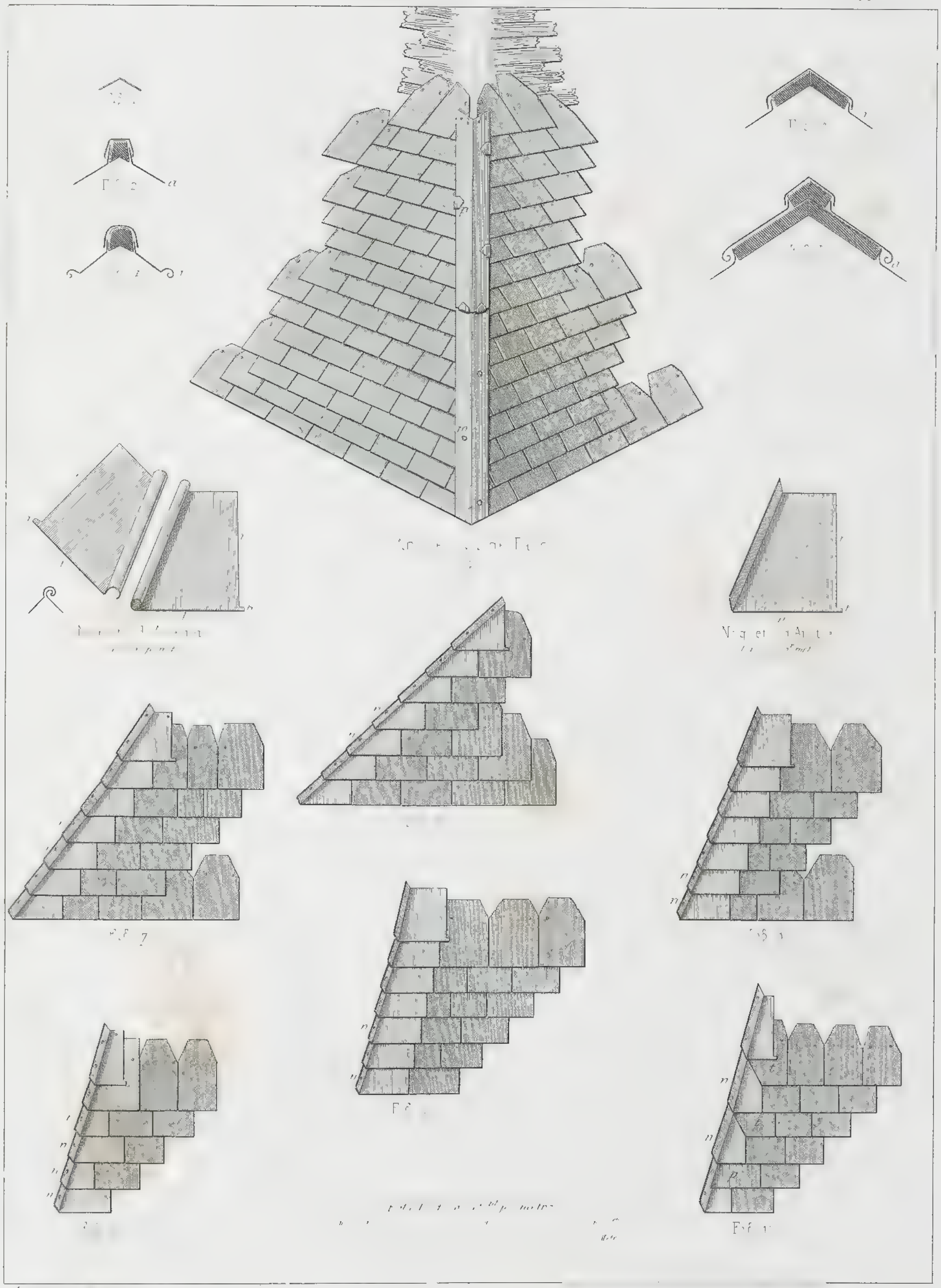


Fig 3.

Fig 2

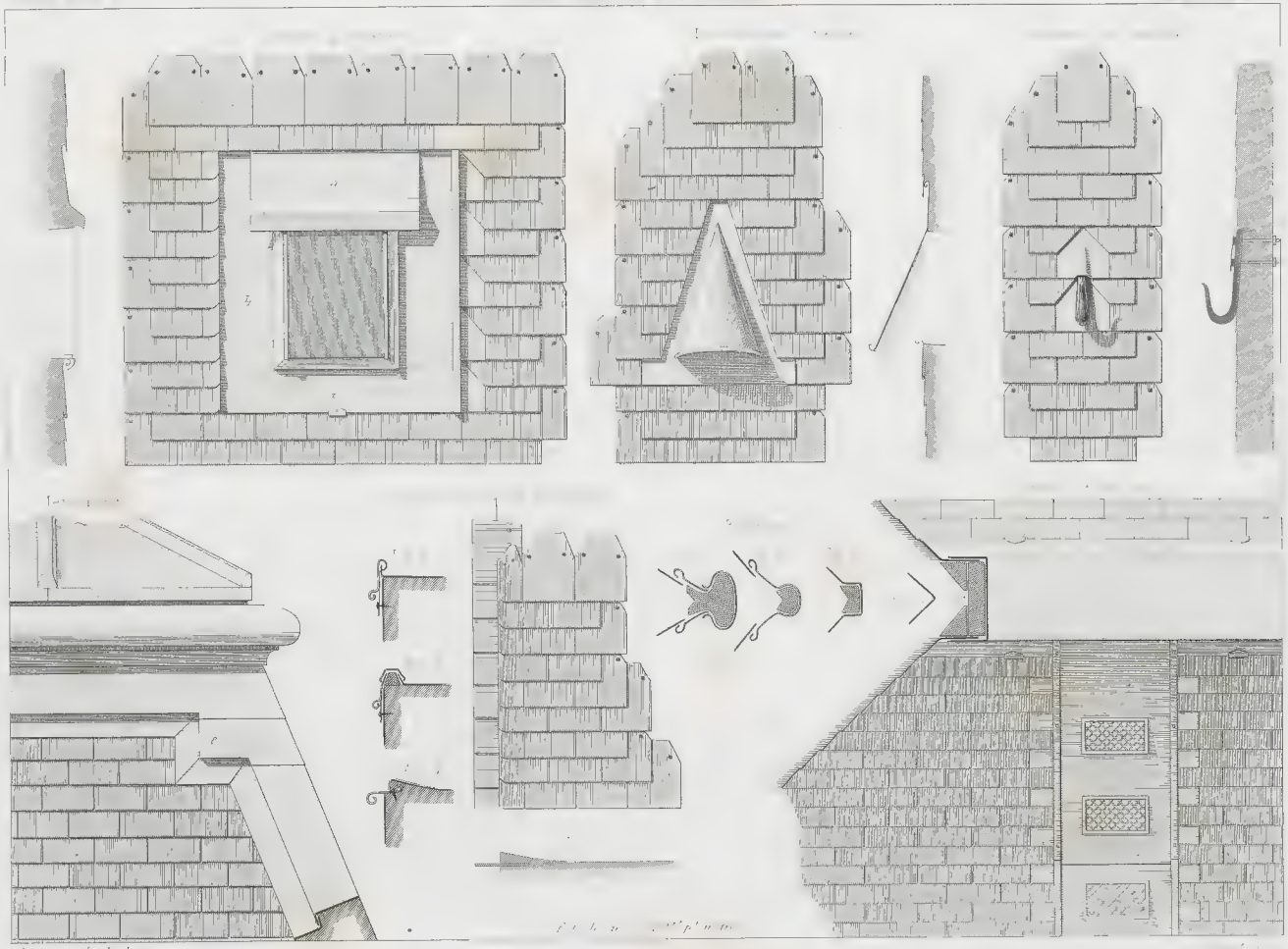
Mr CÉSAR DALY, arch

ANNÉE DE LA FONDATION

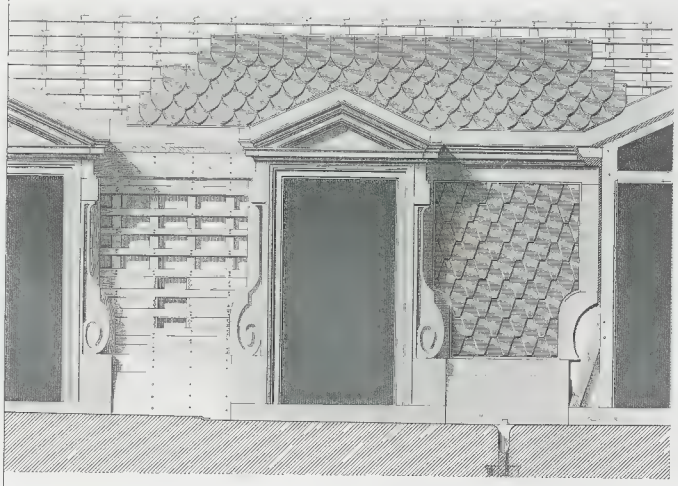


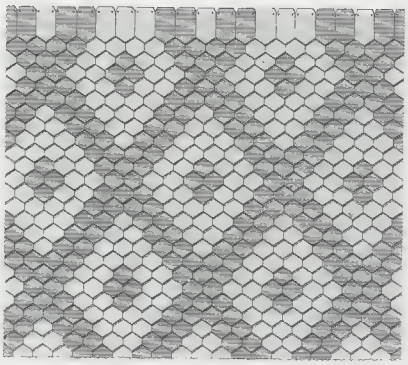
COUVERTURES

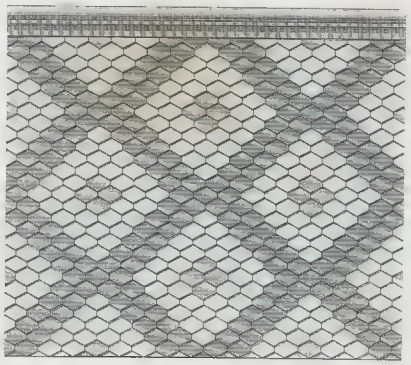
Mr CÉSAR DALY.



COUVERTURES

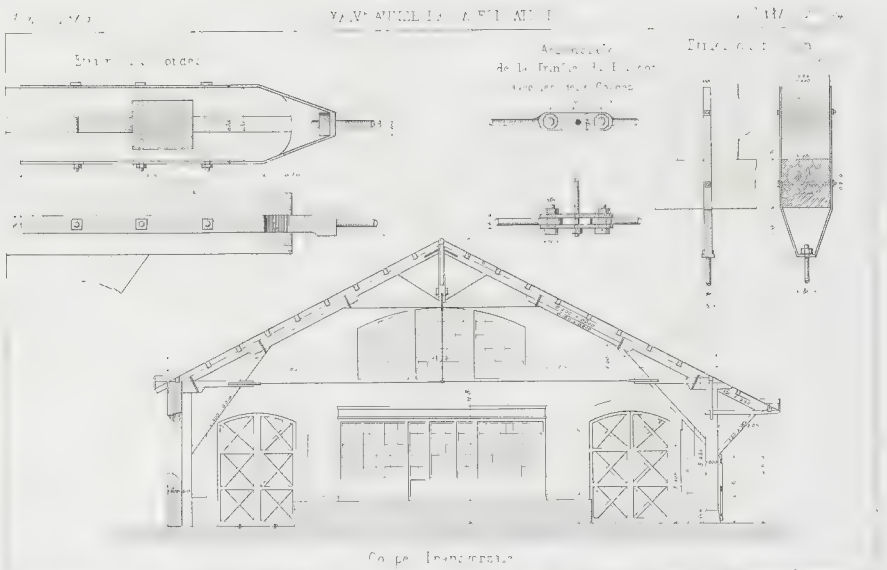


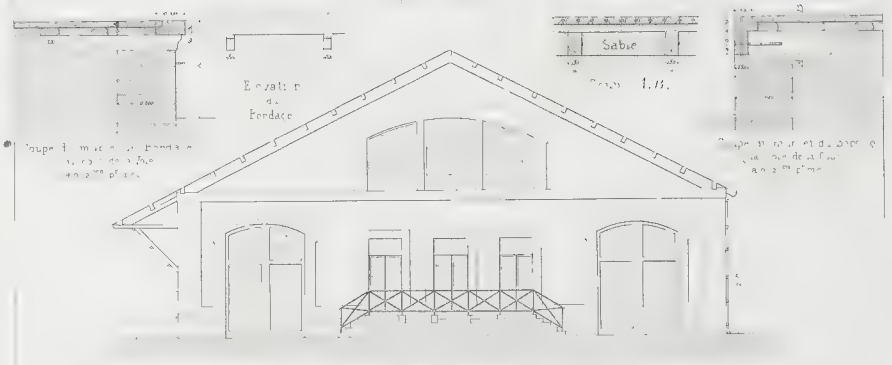


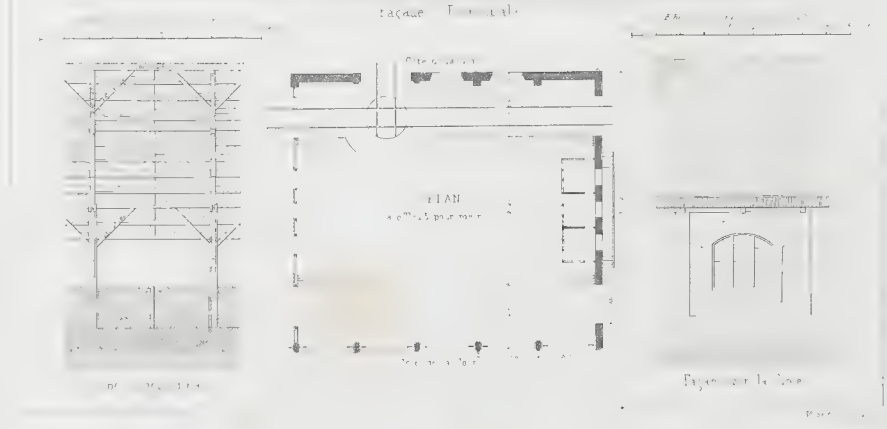


Mr CÉSAR DALY.

par Mr CÉSAR DALY



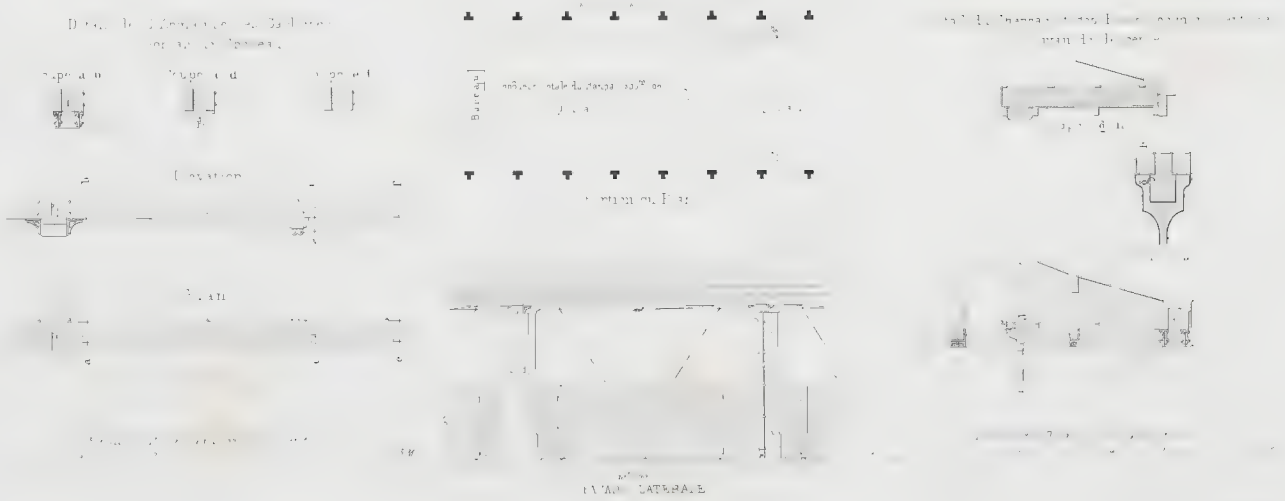




CHEMIN DE FER DE PARIS A LYON

Revue Générale de l'Architecture et des Travaux Publics — 60 Rue Mlle le Prince — Paris

Mr CÉSAR DALY

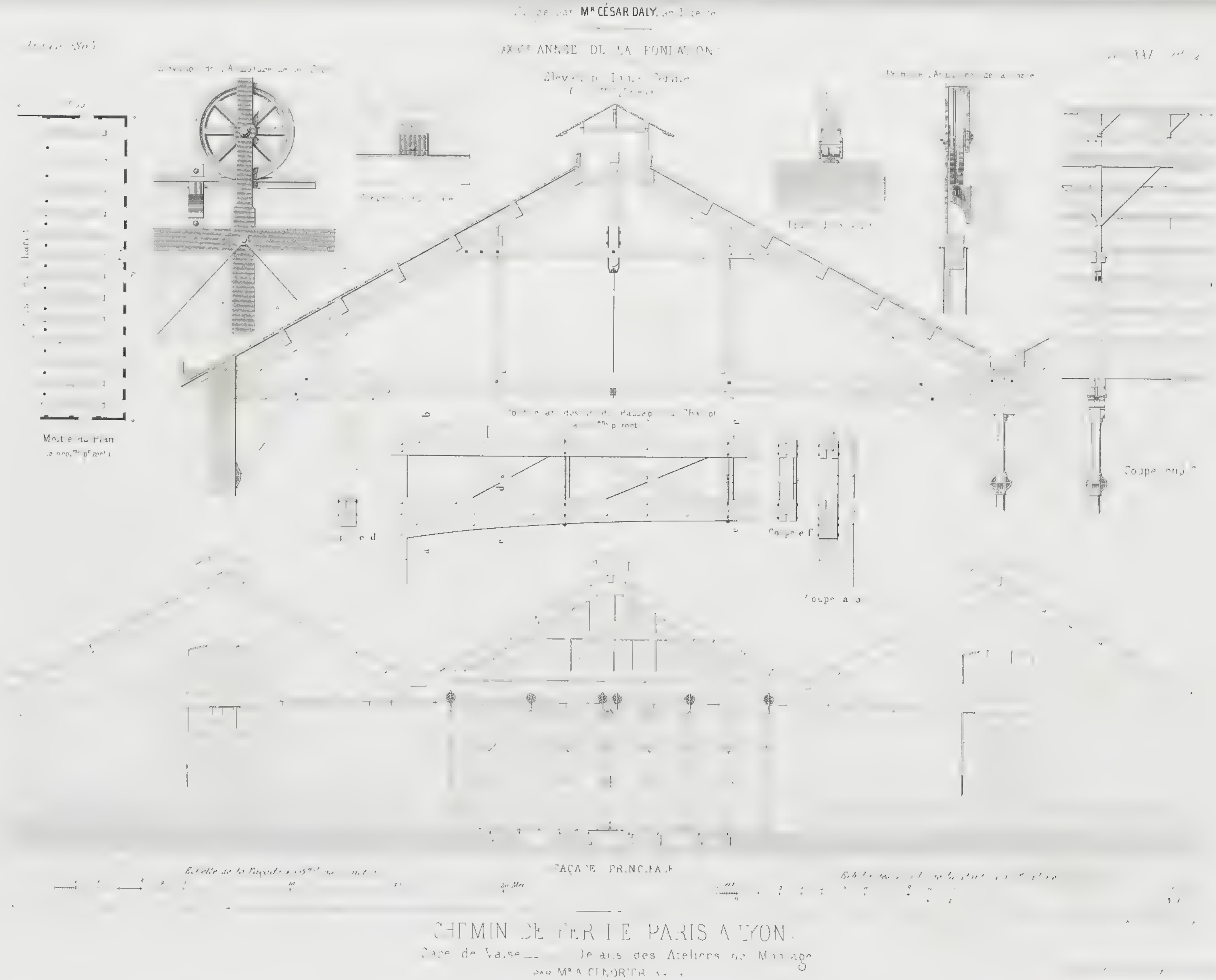


CHEMIN DE FER DE PARIS À LYON

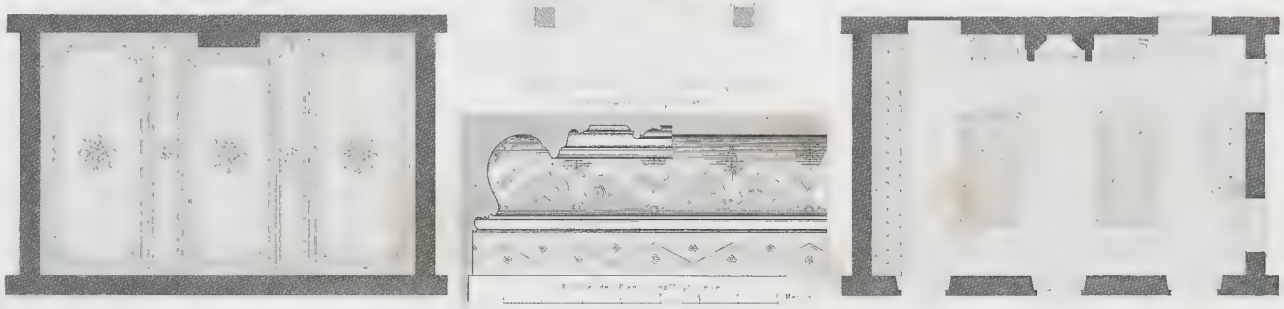
Mr CESAR DALY

CHEMIN DE FER DE PARIS A LYON

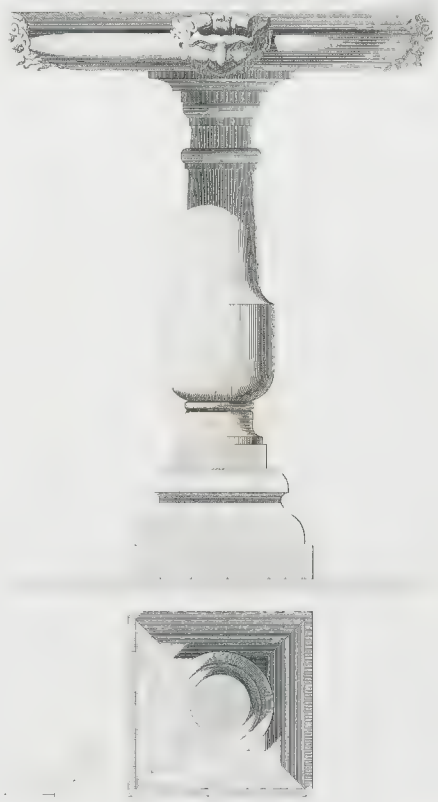
Gare de Mâcon — Hangar pour l'arrivée des Marchandises


Mʳ CÉSAR DALY
FAÇADE PRINCIPALE
CHEMIN DE FER DE PARIS A LYON
Gare de ... Détails des Ateliers de Montage
PAR Mʳ A. CENDRIER
Coupe a b
Coupe e f
Coupe c d
Moitié du Plan

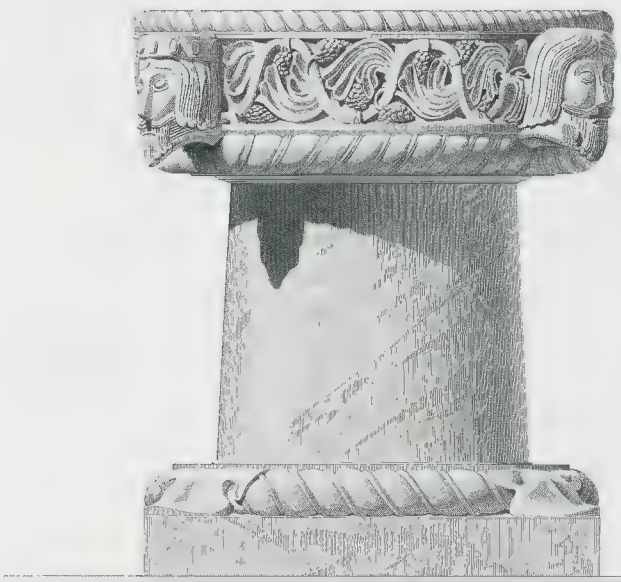
Mr CÉSAR DALY,

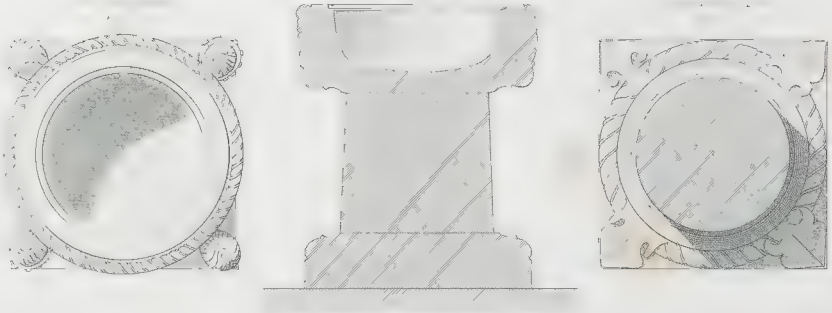


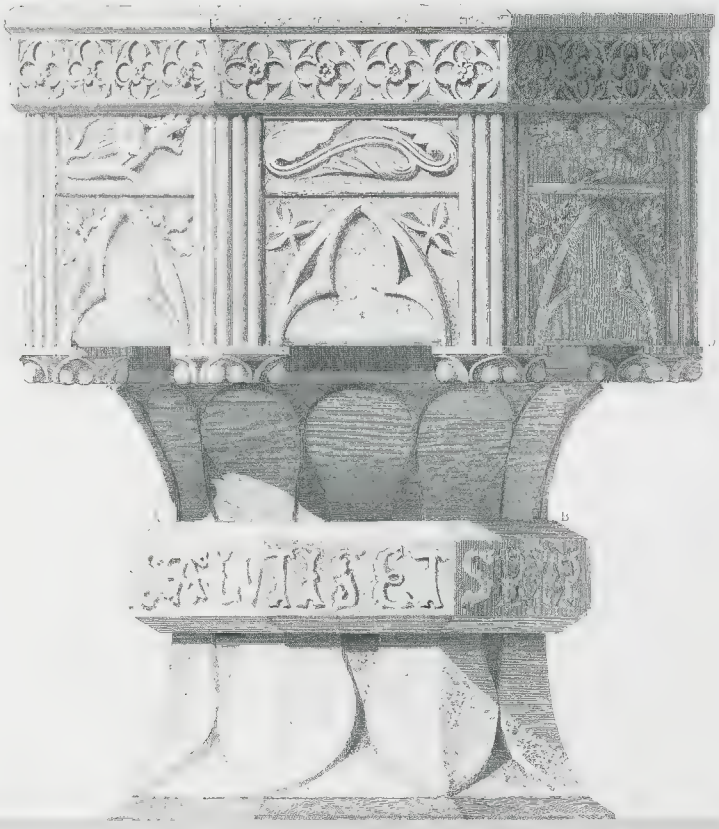
SALLE DE BILLARD



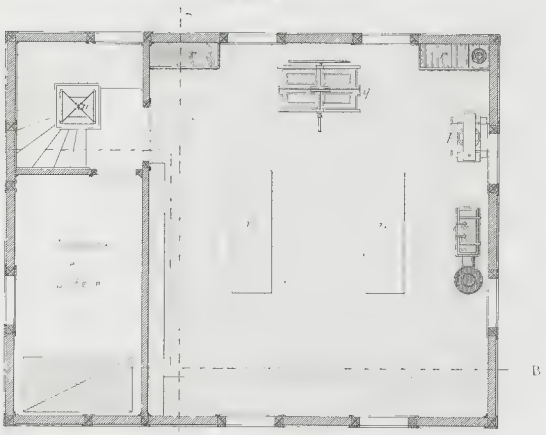
BENITIERS

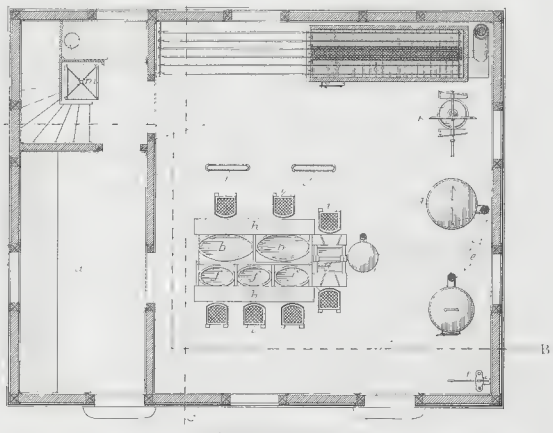






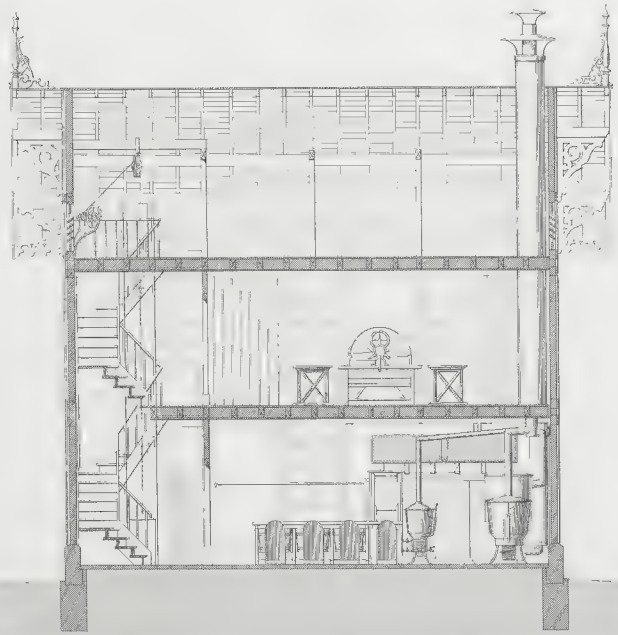
FONTS BAPTISMALES

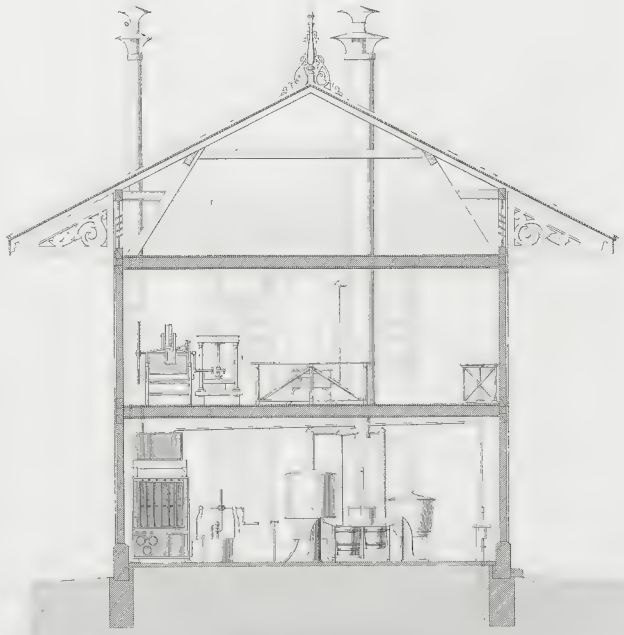




MODELE DE BLANCHISSERIE

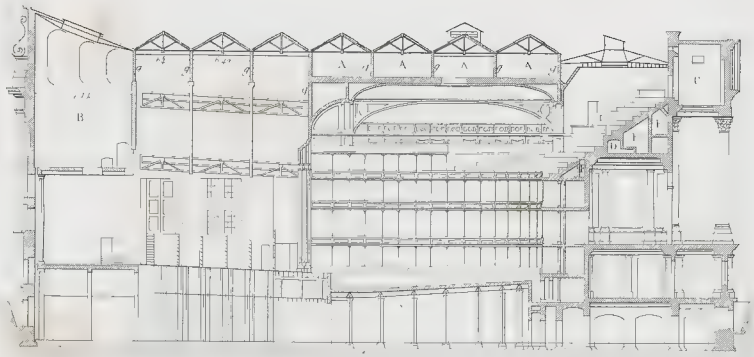
Revue Générale de l'Architecture et des Travaux Publics — 8, Place St Michel Paris
Mr CÉSAR DALY,

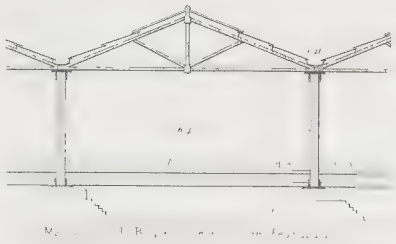


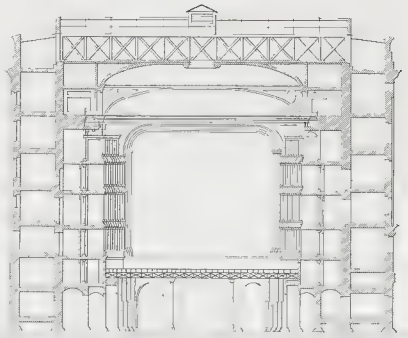


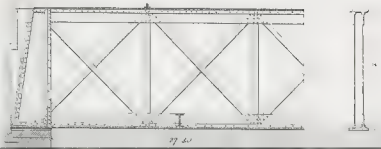
MODELE DE BLANCHISSERIE

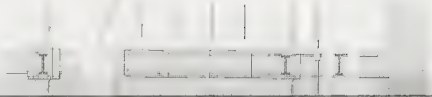
M^r CÉSAR DALY.

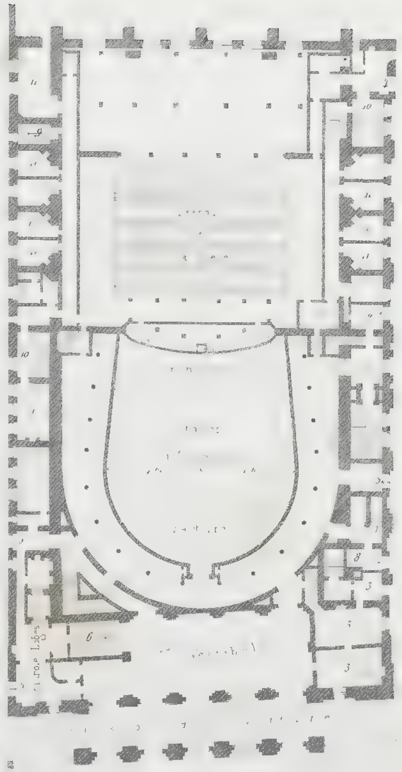












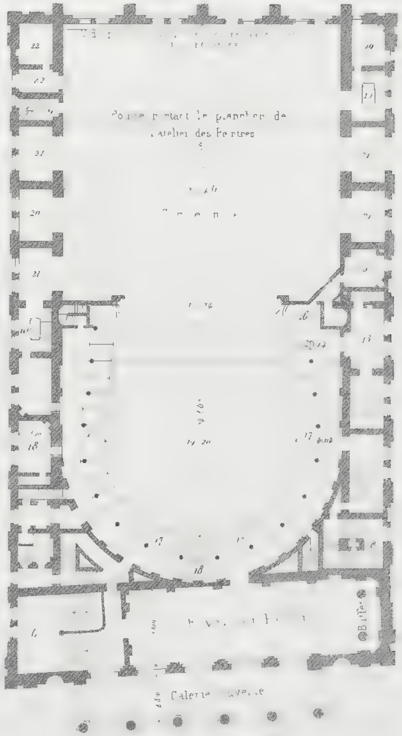
LÉGENDE

REZ-DE-CHAUSSÉE

1 Entrée Royale
2 Entrée du Duc de Bedford
3 Entrée Bureau et Salon de Direction
4 Entrée des Artistes
5 Entrées du Public
6 Grand Escalier
7 Escalier des Stalles et de l'Amphithéâtre
8 Escalier de l'Amphithéâtre
9 Escalier des Ateliers des Peintres et des Charpentiers
10 Escaliers des Artistes
11 Loges des Artistes

ÉTAGE

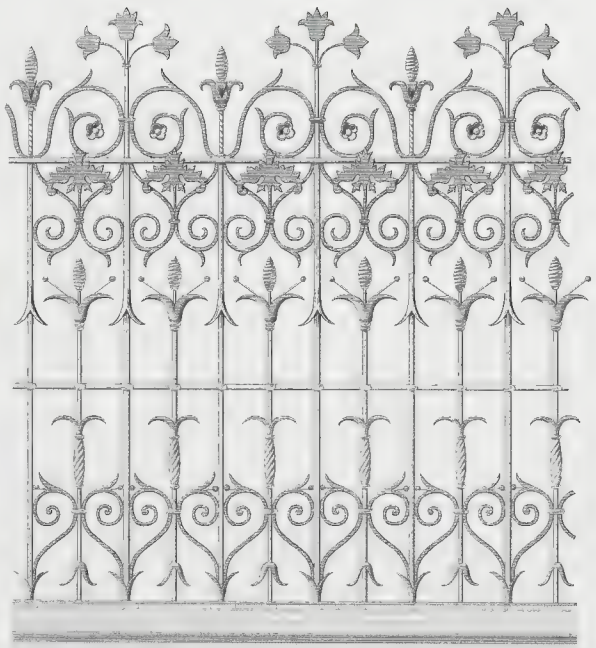
13 Antichambre de Sa Majesté
14 Loge de Sa Majesté
15 Salon du Duc de Bedford
16 Loge du Duc
17 Loges
18 2me Loge de [illegible]
19 Cabinet pour les Dames
20 Foyer des [illegible]
21 [illegible]
22 Ateliers de Charpentiers



PLAN DE L'ÉTAGE

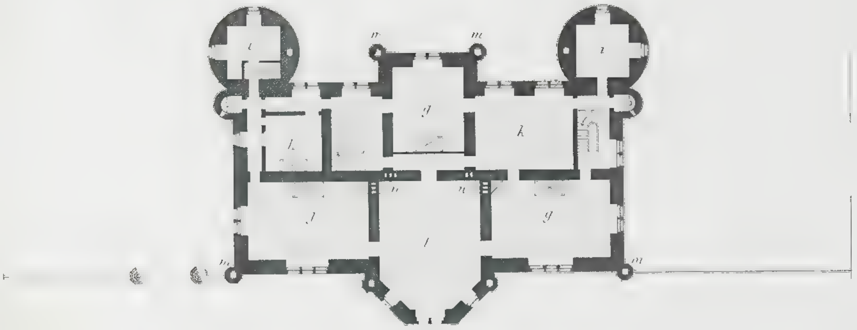
THÉÂTRE DE COVENT-GARDEN (LONDRES)

PORTE D'UNE MAISON



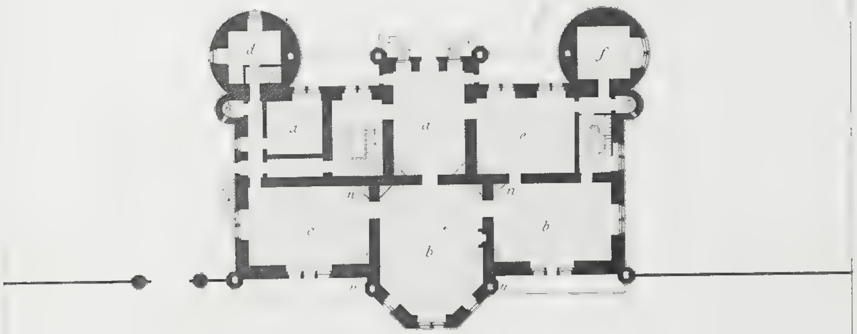
GRILLES

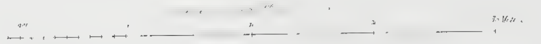
M^r CESAR DALY



LÉGENDE

	[illegible]	i	Boudoir
	[illegible]	k	Bibliothèque
	[illegible]	l	Débarras
	[illegible]		Cheminées [illegible]
	[illegible]		Tuyaux de descente
	[illegible]	n n	Cheminées pour la distribution de la chaleur
	[illegible]	o	[illegible]
	[illegible]		

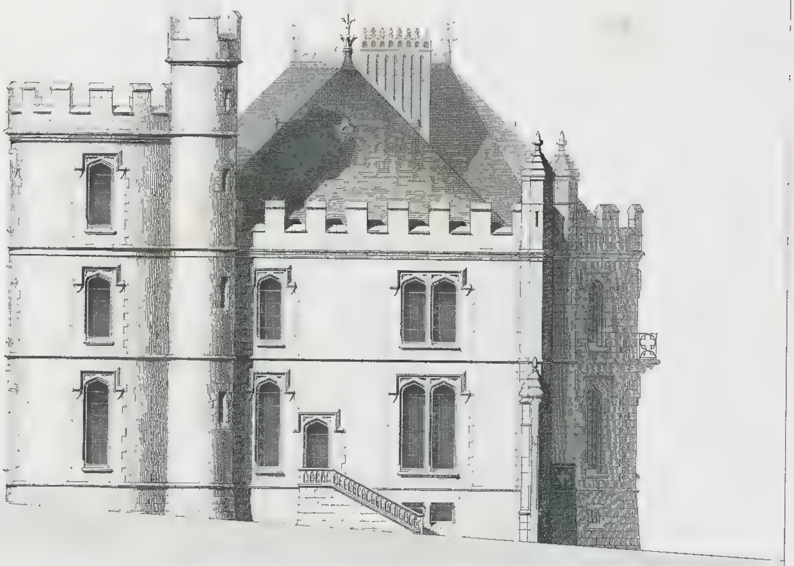




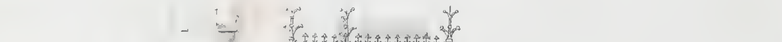
... et des Travaux publics ...
... par Mr CÉSAR DALY architecte

... 1863 ... ANNÉE DE LA FONDATION ...

ÉLEVATION LATÉRALE

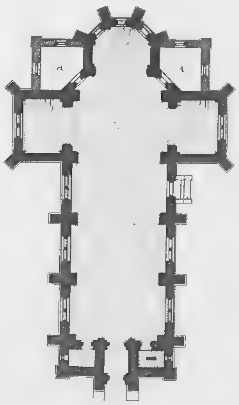


COUPE TRANSVERSALE



CHÂTEAU ...

60, Rue Mr le Prince
Mr CÉSAR DALY

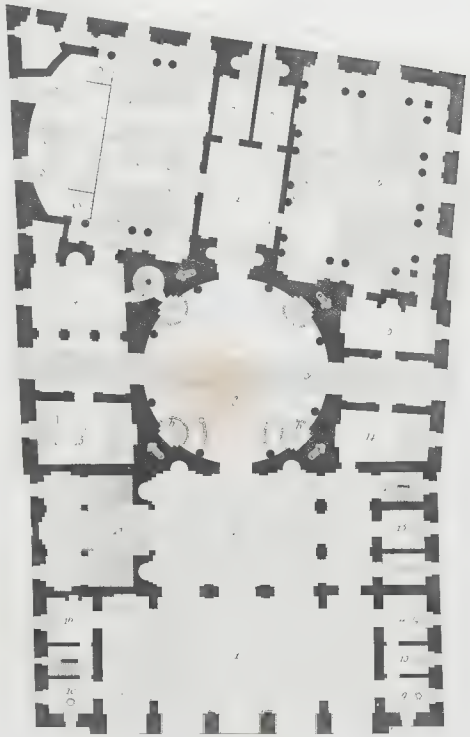


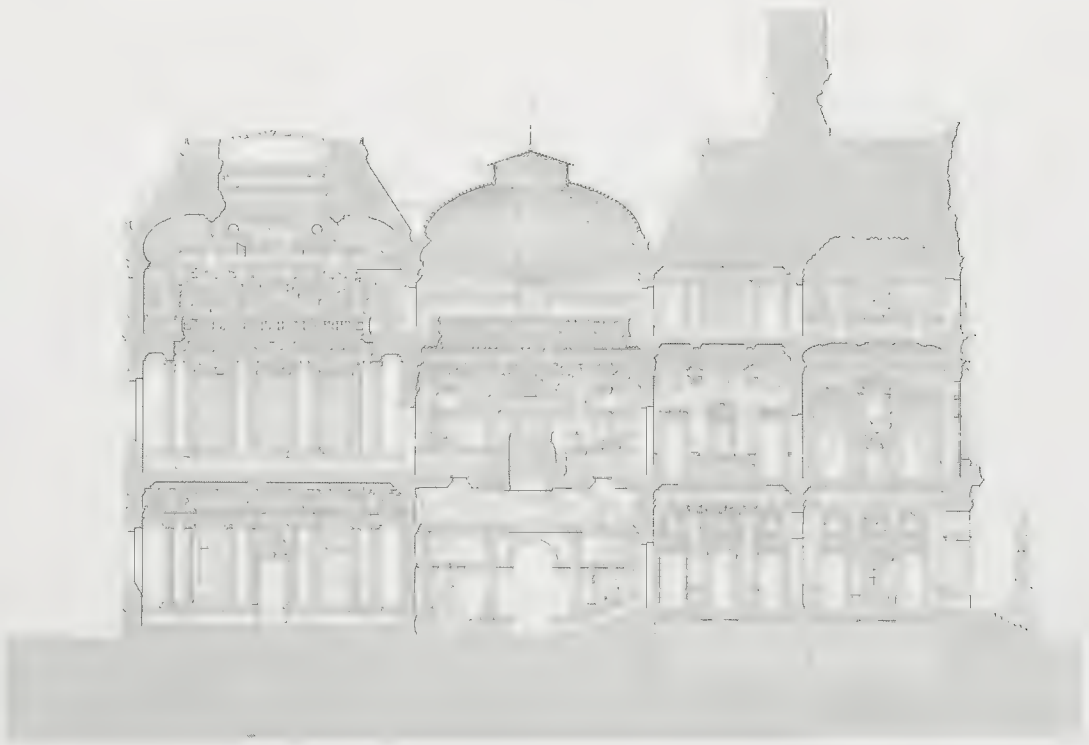
ÉGLISE Ste ANNE

Mr CÉSAR DALY

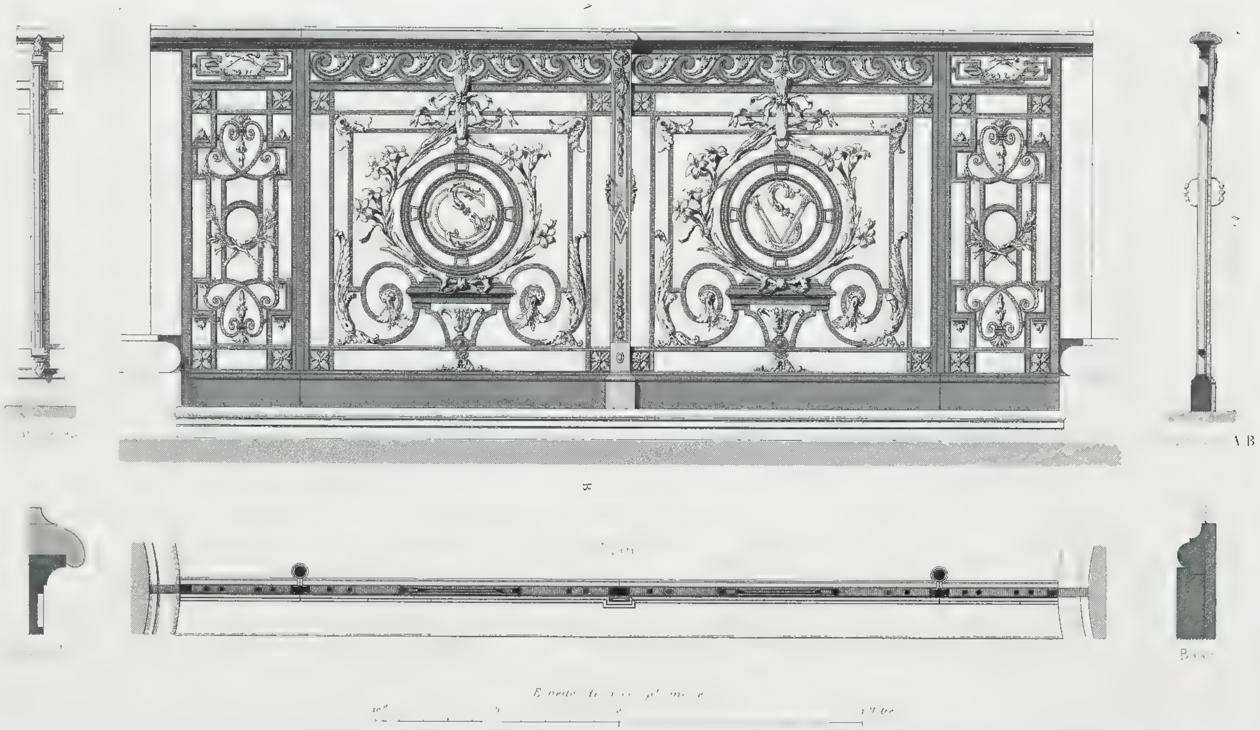
Échelle de 0.005mill p^r mètre

ÉGLISE S^TE ANNE

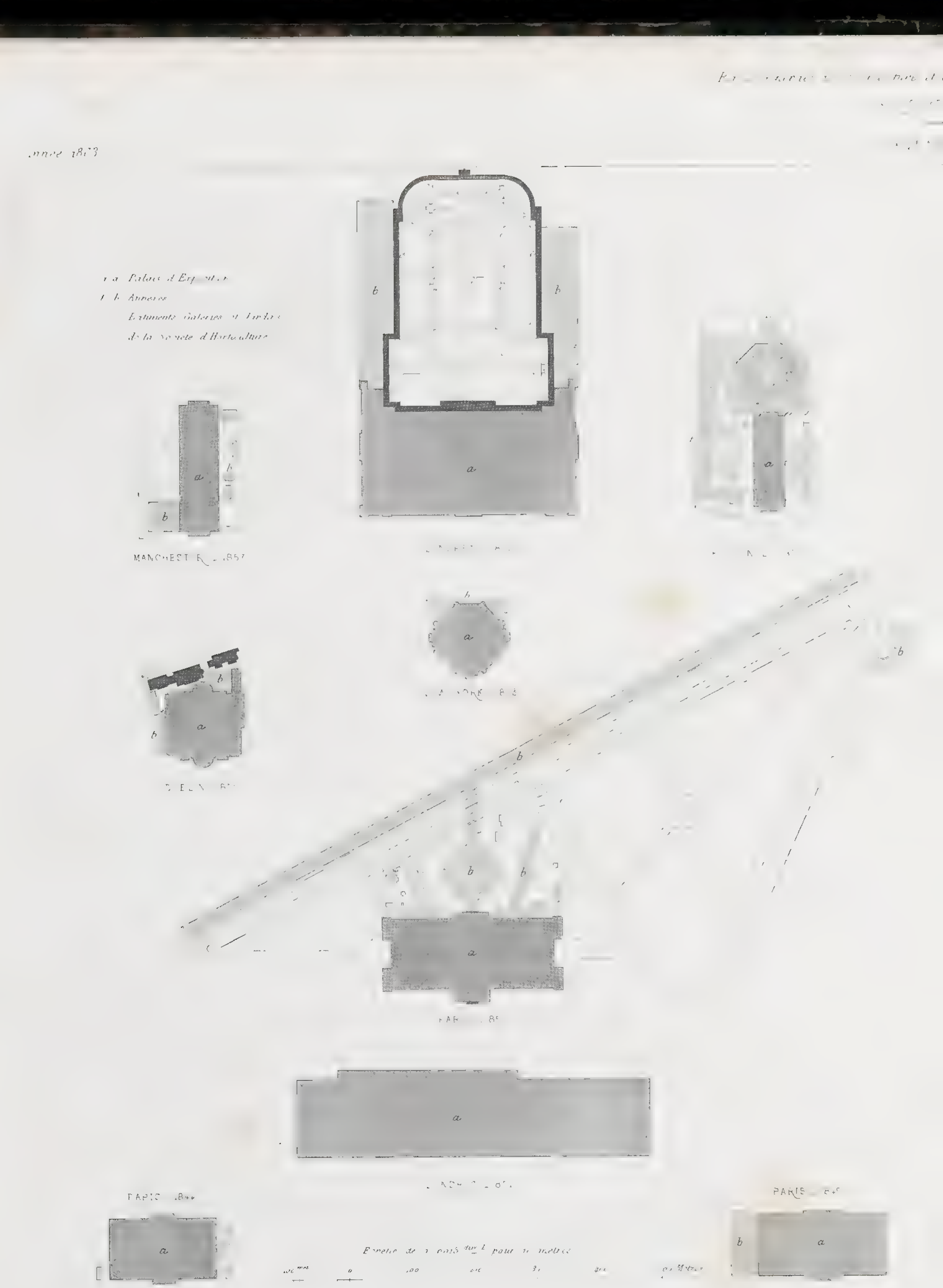




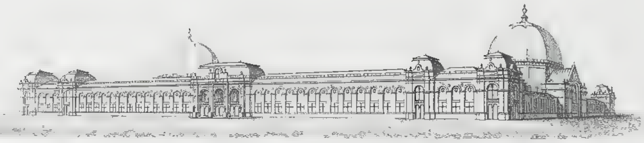
Mr CÉSAR DALY,



GRILLE DE CLÔTURE

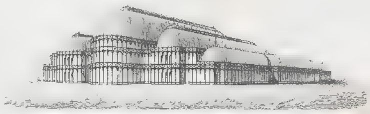


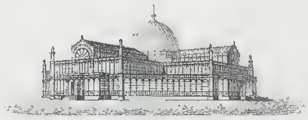
Annexes
a
b
PARIS
PARIS



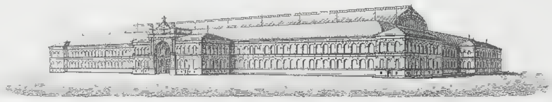
MANCHESTE…

…OFENCE…

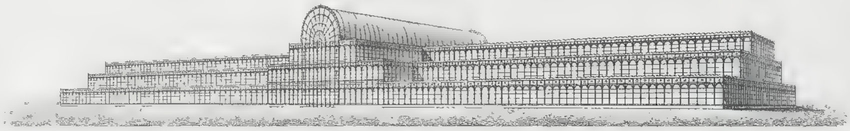


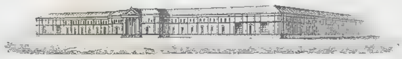


NEW YORK 185…

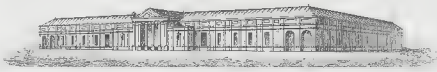


PARIS …

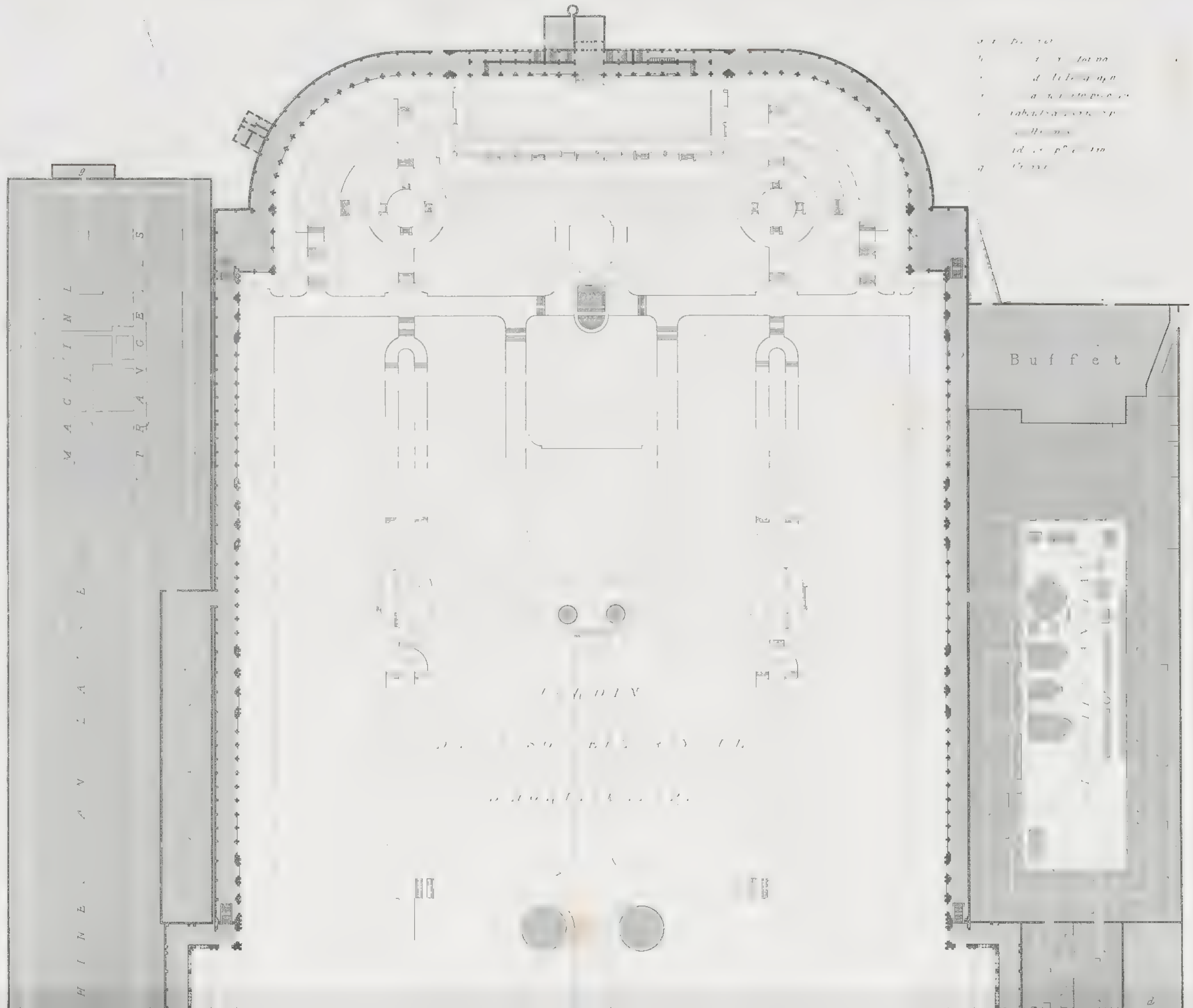


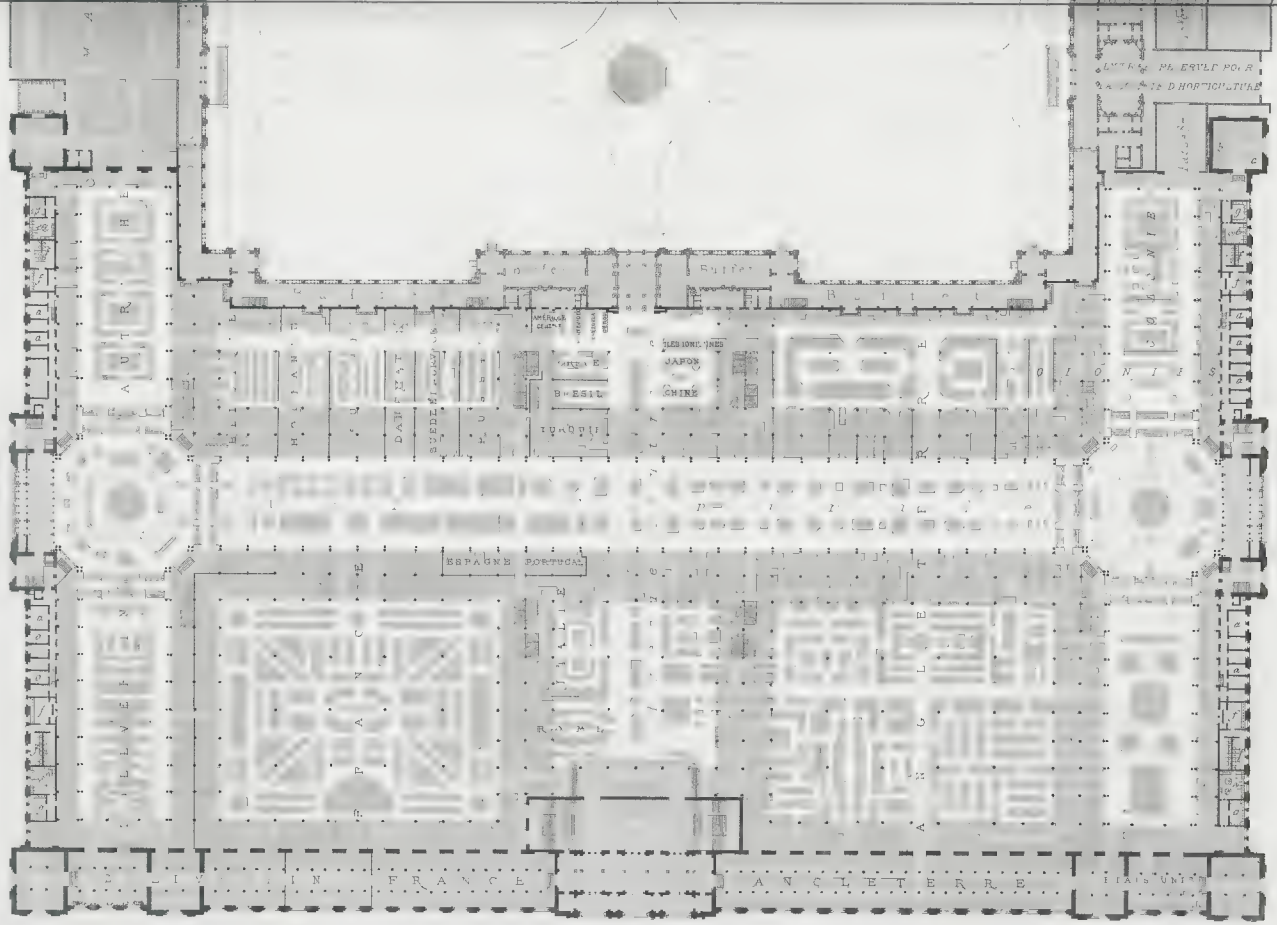


PA…



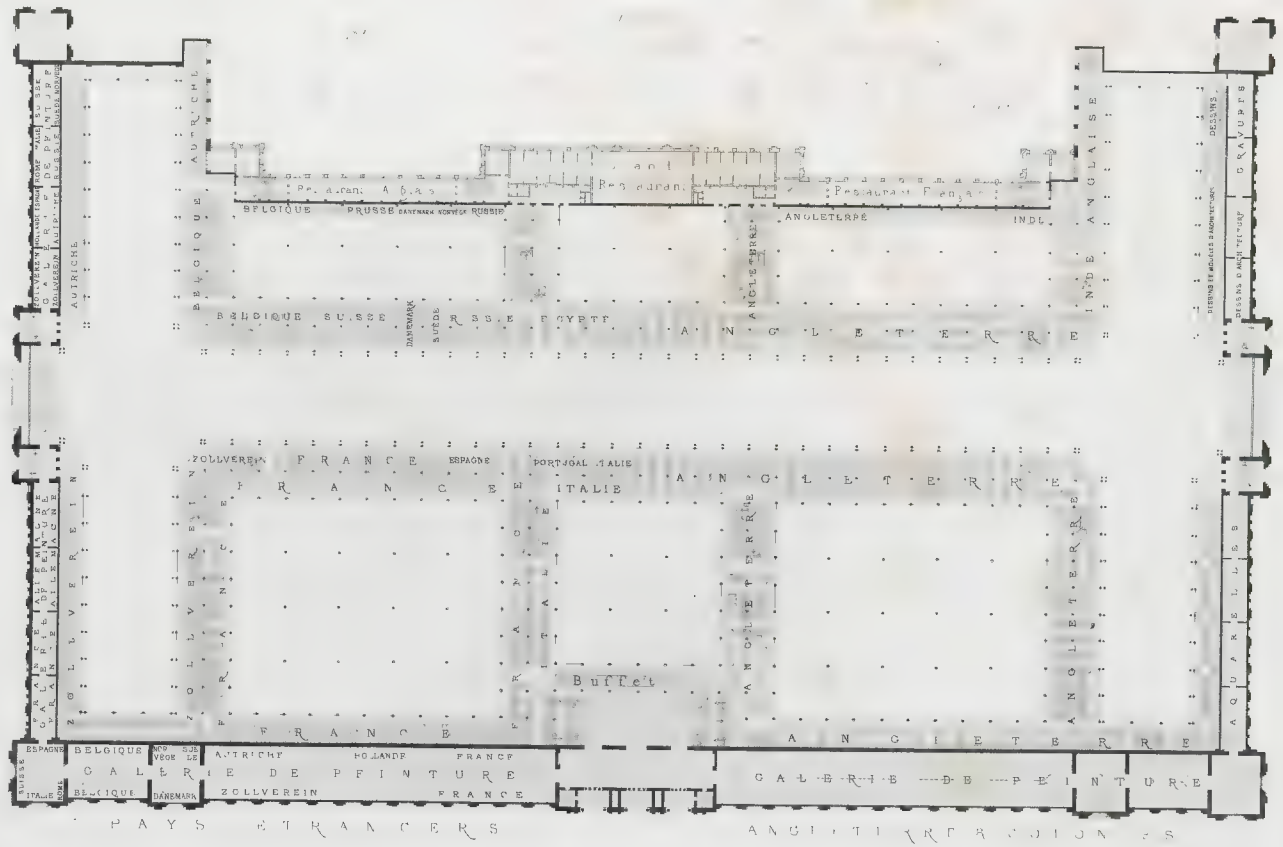
PA…


Buffet



PALAIS

Mr CÉSAR DALY.



PALAIS

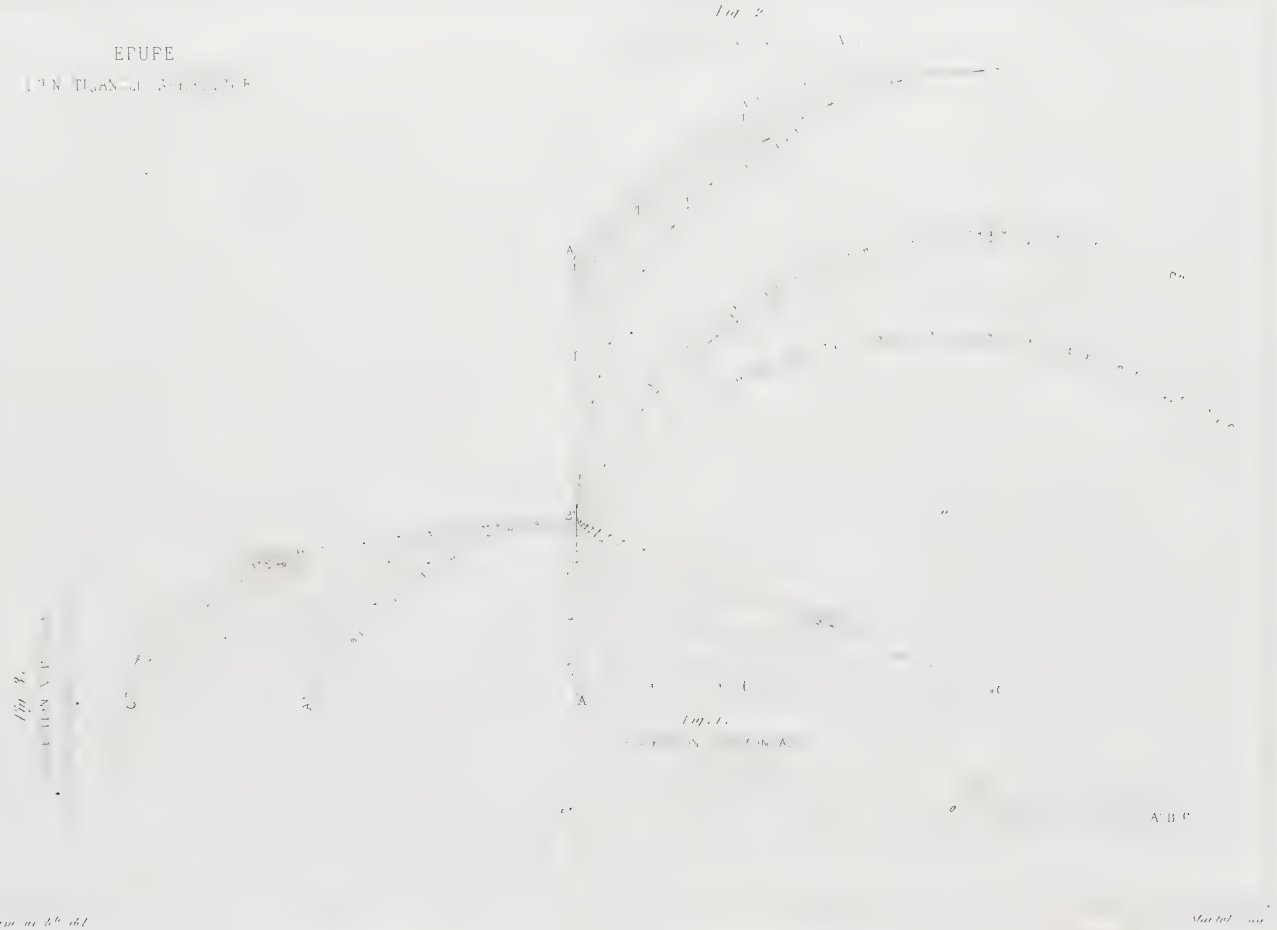
M^r CÉSAR DALY

PROJECTION DES ARCS

ROUTES

M.CÉSAR DALY

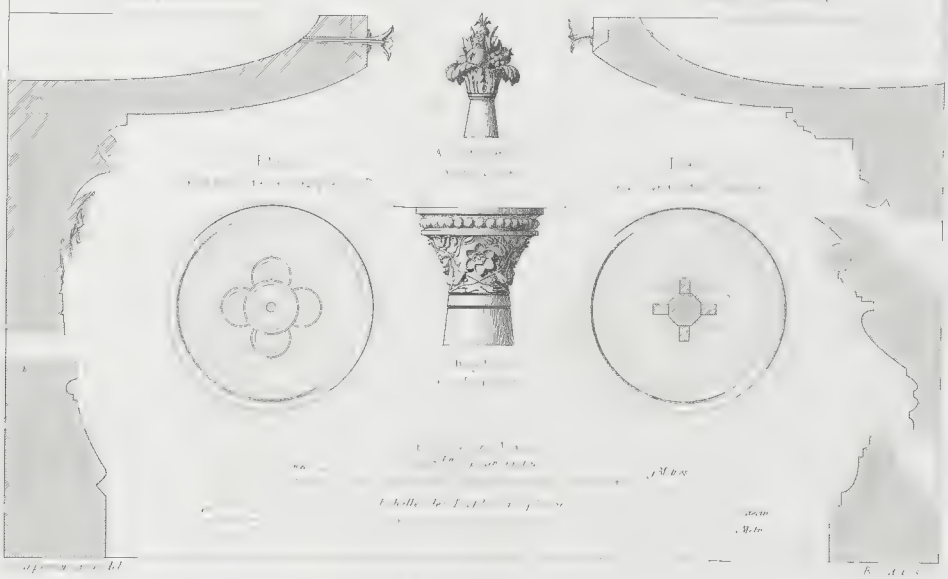
EPURE

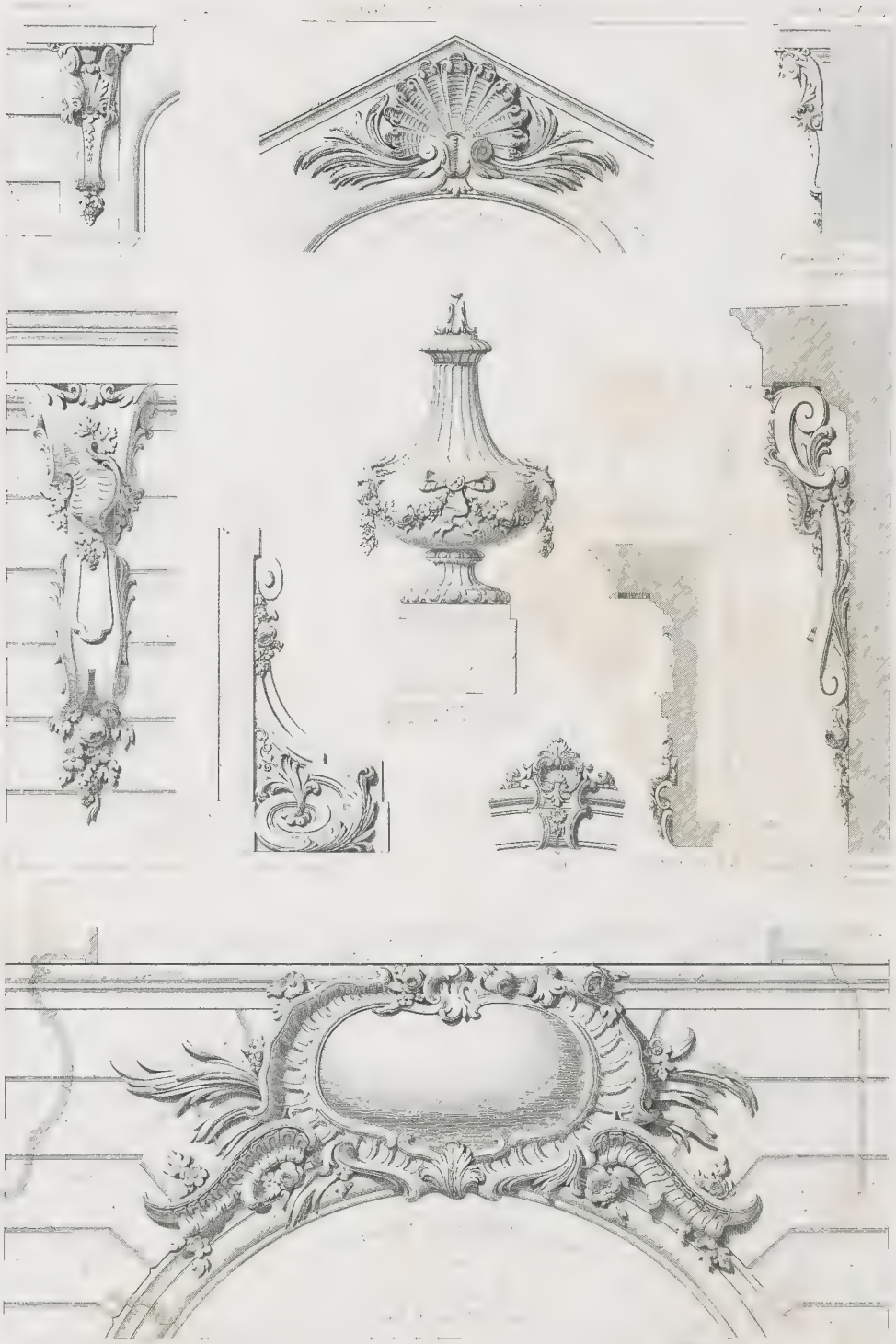


VOUTES

M^r CESAR DALY.

Revue Générale de l'Architecture et des Travaux Publics — 60, Rue
Dirigée par Mr CÉSAR DALY,





89-5661